

Så kan världens ekonomier kombinera konkurrens och klimatsynergier för att påskynda klimatomställningen



Fyra grundprinciper för global konkurrens och klimatsynergier

Innehållsförteckning

Syftet med denna rapport.....	3
En EU- princip om lägsta möjliga fossilberoende i varje enskilt land.....	4
1. Aggregerad siffra ger vilseledande bild om EU:s klimatomställning.....	4
2. EU ligger långt efter Sverige när det gäller koldioxidutsläpp.....	6
3. Genomsnittliga utsläpp minskar i EU, men Tyskland tillhör fortfarande de största globala förorenarna.....	7
4. Sveriges extremt låga elproduktion från fossila bränslen döljer EU:s stora klimatförorenare.....	7
5. EU:s elförsörjning lider av en allvarlig klimatomställningssystemdissonans.....	8
6. Sveriges elsystem är nästan fossilfritt och kan fungera som accelerator för hela EU.....	10
7. Det behövs en EU- princip om lägsta möjliga fossilberoende i varje enskilt land.....	13
En princip om systemkomplementaritet mellan utrikeshandel och klimatomställning.....	14
1. Kinas och EU:s ekonomier kan berika och komplettera varandra.....	14
2. Ensidigt fokus på varuhandel bakom handelskonflikten mellan USA, EU och Kina.....	16
3. Kinas ekonomi hotar inte, utan kompletterar Amerikansk ekonomi.....	17
4. En princip om systemkomplementaritet mellan utrikeshandel och klimatomställning.....	19
Handelsprincip om global klimatnytta och en öppen världsmarknad för grön industri.....	21
1. Europas gröna omställning drivs av Kinas export av grön teknik.....	21
2. Kinas export av grön teknologi en global motor för grön energiomställning.....	22
3. Kinas export påskyndar oljestaternas klimatomställning.....	23
4. Kinas export minskar världens utsläpp med 1% per år.....	24
5. Kinas gröna investeringar leder till minskade utsläpp världen över.....	25
6. Bilateral regionala handelsavtal påskyndar inte den gröna omställningen.....	26
7. Dags för ett handelsavtal om grön omvandling på global nivå.....	27
En säkerhetspolitisk princip om en trygg energiförsörjning i alla länder.....	29
1. Energikällor har blivit en säkerhetspolitisk fråga.....	29
2. Ett farligt importberoende målas upp.....	29
3. Systemkomplementaritet eller systemrivalitet?.....	31
4. Dilemmat : Militär eller ekonomisk säkerhet för klimatomställning.....	31
5. Det behövs ett paradigmskifte inom det säkerhetspolitiska tänkandet.....	32
6. Klimatomställning som plattform för fredsorienterad säkerhetspolitik.....	33
7. Klimatallianser istället för militära allianser.....	34
Referenser för vidare läsning.....	36
Referenser.....	36

Syftet med denna rapport

Syftet med denna rapport är att föreslå en accelerationsstrategi för klimatomställning, där världens ekonomier kombinerar konkurrens och klimatsynergier inom ramen för en fredsorienterad säkerhetslogik.

1. En EU- princip om lägsta möjliga fossilberoende i varje enskilt land

Klimatomställningsarbetet inom EU styrs, följs upp och utvärderas idag utifrån en strävan efter genomsnittligt lågt medelvärde för utsläpp i hela unionen. Sveriges elsystem är idag fossilfritt till 99 procent, jämfört med många EU-länder, där andelen elproduktion från fossila bränslen fortfarande ligger på mellan 87 och 40 procent. Spridningen mellan EU-ländernas fossilberoende är för stor för att en genomsnittlig bild ska kunna användas som policyvägledande indikator för klimatomställning inom hela unionen. Därför behövs en accelerationsstrategi, där Sverige kan fungera som en accelerator för klimatomställning i hela EU. Benchmarkingens mål är att varje land minskar sitt fossilberoende genom att utifrån sina egna förutsättningar systematiskt mäta och jämföra sig med de mest framgångsrika medlemsländerna för att identifiera "best practice" för att öka fossilfriheten i hela ekonomin. Här kan Sveriges erfarenheter och andra länders framgångar utgöra grundbulten i en accelerationsstrategi som kan ligga till grund för införande av en EU-klimatprincip om lägsta möjliga fossilberoende i varje enskilt land.

2. En princip om systemkomplementaritet mellan utrikeshandel och klimatomställning

EU och USA pekar ut deras handelsunderskott gentemot Kina som ett hot mot deras ekonomier. Denna rädsla är obefogad. Tjänstesektorn utgör den dominanta delen av BNP i EU:s och USA:s ekonomier. Både USA och EU har handelöverskott gentemot Kina när det gäller tjänsteexport. Kina kallas idag för "världens fabrik" och landets ekonomi är i huvudsak en varuekonomi. Det är därför viktigt att undvika onödiga geopolitiska handelskonflikter och införa en handelsprincip om systemkomplementaritet mellan import och klimatomställning, där USA:s och EU:s handelsunderskott justeras för klimateffekter av importerade kritiska metaller och gröna tekniker.

3. En synergiprincip om global klimatnytta

Europas omfattande import av grön teknologi från Kina och landets internationella gröna investeringar uppfattas idag som ekonomisk sårbarhetsfaktor för EU:s klimatomställning. Klimateffekterna av grön teknologi är dock globala och inte nationella. En synergiprincip om global klimatnytta och en öppen världsmarknad för grön industri skulle kunna främja klimatsynergier och påskynda den globala klimatomställningen genom att undvika onödiga geopolitiska handelskonflikter.

4. Klimatomställning som plattform för fredsorienterad säkerhetspolitik

Vid importberoende av gröna tekniker och gröna metaller riskerar energisystemen att bli potentiella måltavlor för antagonistiska handlingar vid militära konflikter. Samtidigt slukar den militära upprustningen stora mängder av kritiska metaller som behövs för klimatomställning. Detta dilemma kan undvikas genom att klimatomställning används av världens länder som en global plattform för en övergång från en militär logik till en fredsorienterad säkerhetspolitik. En öppen internationell marknad för grön ekonomi skulle på så sätt kunna regleras genom en säkerhetspolitisk princip om en globalt trygg energiförsörjning för att säkra den geo- ekonomiska stabiliteten och säkra energiförsörjning i alla länder.

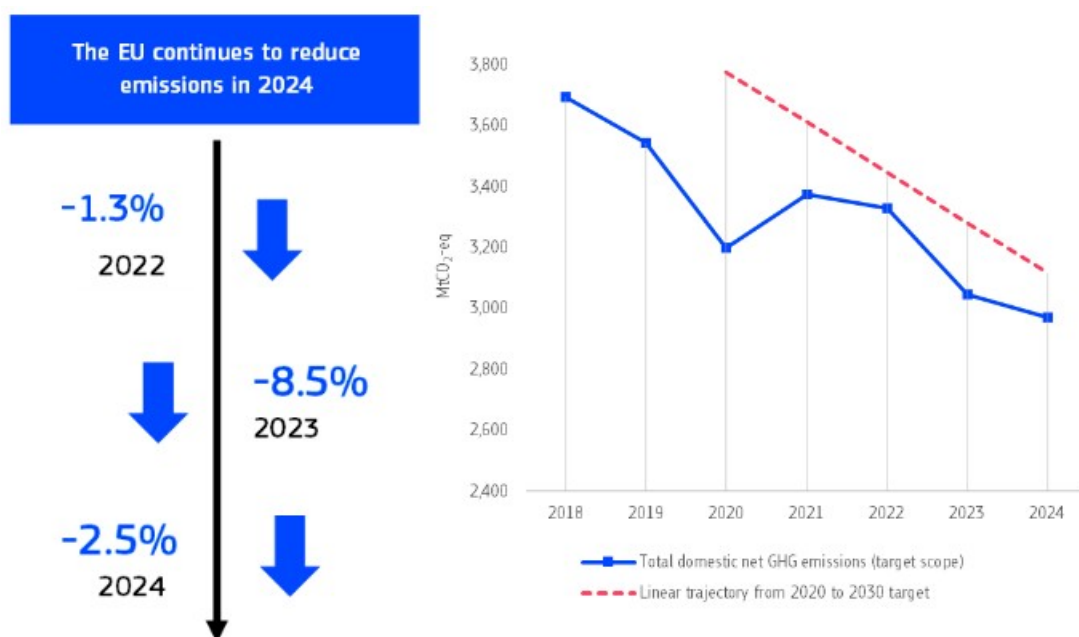
En EU- princip om lägsta möjliga fossilberoende i varje enskilt land

EU- kommissionen har triumfatoriskt flaggat ett lågt medelvärde på 31,7 procent av elproduktion från fossila bränslen för hela EU. Andelen elproduktion från fossila bränslen varierar dock mellan 87 och 1,3 procent. Sveriges elsystem är idag fossilfritt till 99 procent och Sveriges låga siffror pressar ner medelvärdet. Landet fungerar i praktiken som ett gömställe för många EU-länder där andelen elproduktion från fossila bränslen fortfarande ligger på mellan 87 och 40 procent. Därför behövs en accelerationsstrategi, där Sverige kan fungera som en accelerator för klimatomställning i hela EU. På så sätt kan den policyviseledande strävan efter låga medelvärden för hela unionen ersättas med en princip om lägsta möjliga fossilberoende i varje enskilt land.

1. Aggregerad siffra ger vilseledande bild om EU:s klimatomställning

EU är på god väg att nå klimatmålet för 2030, konstaterar en ny rapport från EU-kommissionen. Utsläppen minskade med 2,5 procent under 2024. EU fortsätter att minska sina utsläpp av växthusgaser och är i linje med målet om en nettominskning på minst 55 procent till 2030 jämfört med 1990 års nivåer. Det är huvudbudskapet i [den årliga lägesrapport för energiunionen och klimatarbetet](#) från EU-kommissionen.

EU greenhouse gas net emissions and (2018-2024)



Källa: EU-kommissionen

Enligt rapportens siffror minskade EU:s nettoutsläpp med 8,5 procent under 2018 -2024. Det innebär en total minskning på 37,2 procent sedan 1990. Samtidigt har unionens ekonomi vuxit med 71 procent under samma period, vilket enligt kommissionen visar att ekonomisk tillväxt kan frikopplas från utsläpp. Kommissionen konstaterar att unionens klimatarbete är på väg att nå vårt klimatmål för 2030.

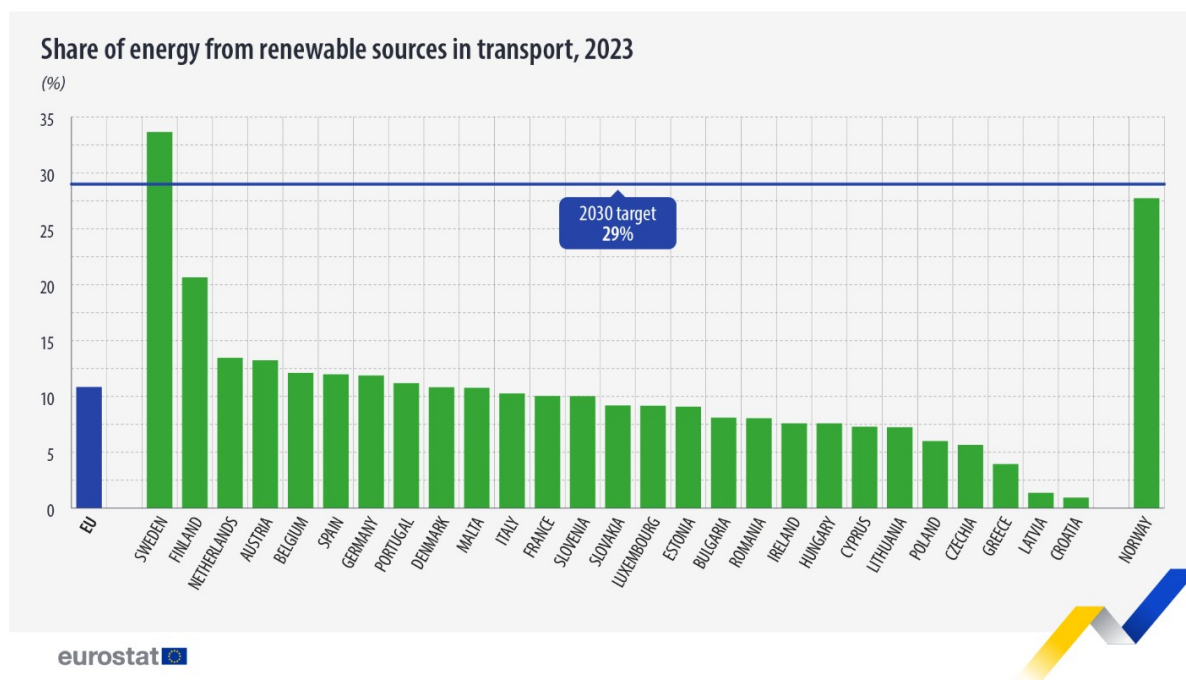
En brist i Kommissionens bedömning är dock att man flaggar upp en genomsnittssiffra för minskning av utsläpp i hela EU utan att ange från vilka nivåer minskningen sker för enskilda länder och enskilda sektorer. Ovanstående siffra för EU är därför vilseledande och ger ingen korrekt policyledning för EU:s fortsatta arbete med klimatomställning.

Tittar vi på t.ex. transportsektorns omställning kan vi konstatera en stor spridning mellan länder. Sverige ligger i topp bland EU-länderna när det gäller användning av förnybar energi inom hela transportsektorn. Med 34 procent är Sverige det enda land som redan nått EU:s mål för 2030 på 29 procent. Detta framgår från siffror för år 2023 från Eurostat. Finland kommer på andra plats med 21 procent, följt av Nederländerna och Österrike.

I botten ligger Kroatien, Lettland och Grekland. Förnybara energikällor inom transport inkluderar flytande biobränslen, biometan och den del av förnybar el som främst förbrukas inom väg- och järnvägstransport. Totalt nådde EU-länderna tillsammans upp till 10,8 procent förnybar energi inom transport under 2023, vilket är en ökning med drygt 1 procentenheten från året innan.

För att nå 2030-målet behöver ökningen vara 2,6 procentenheter per år fram till 2030, betydligt mer än den genomsnittliga årliga ökningen på 0,43 procentenheter som uppmätts mellan 2014 och 2023.

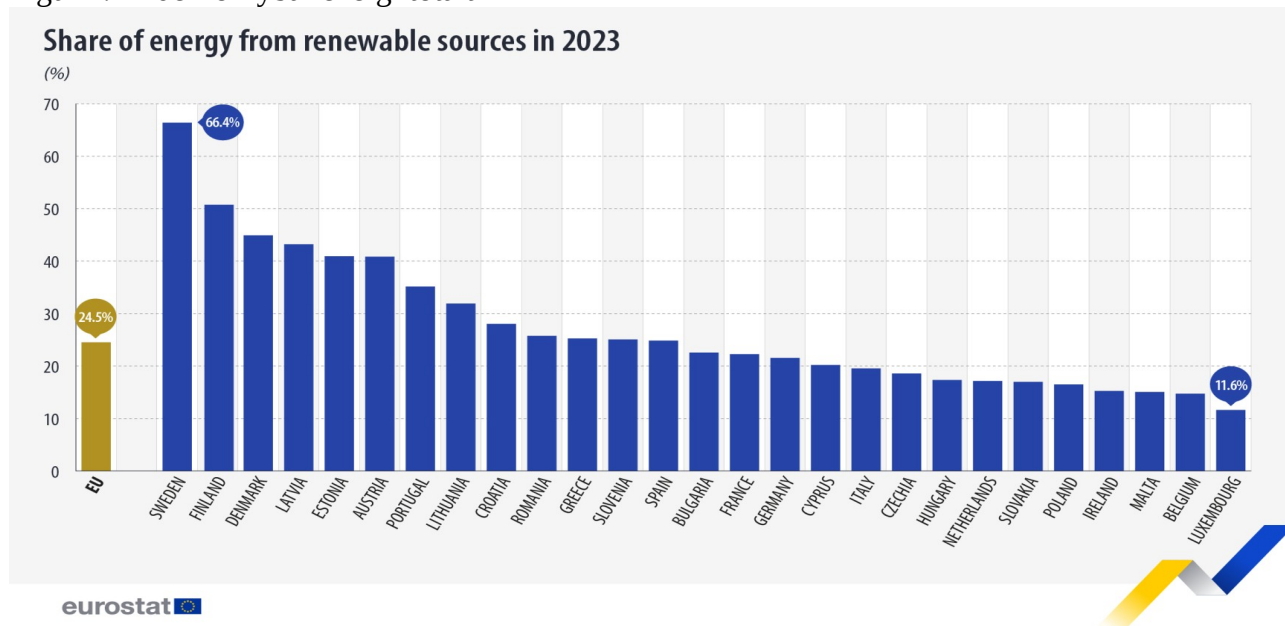
Figur 1. Förnybar energi inom transportsektorn.



Tittar vi på andelen förnybar energi totalt kan vi konstatera att Sverige ligger i topp bland EU-länderna när det gäller användning av förnybar energi under 2023. Två tredjedelar (66,4 procent) av landets energiförbrukning kom från förnybara källor under 2023, främst från biobränslen, vattenkraft och vindkraft. På andra plats kom Finland med 50,8 procent följt av Danmark med 44,9 procent.

Lägst andel förnybar energi hade Luxemburg. I hela EU kom 24,5 procent av energin från förnybara källor 2023. Det är en ökning med 1,4 procentenheter från året innan. För att nå EU:s mål på 42,5 procent förnybart till 2030 krävs en årlig ökning med 2,6 procentenheter från 2024.

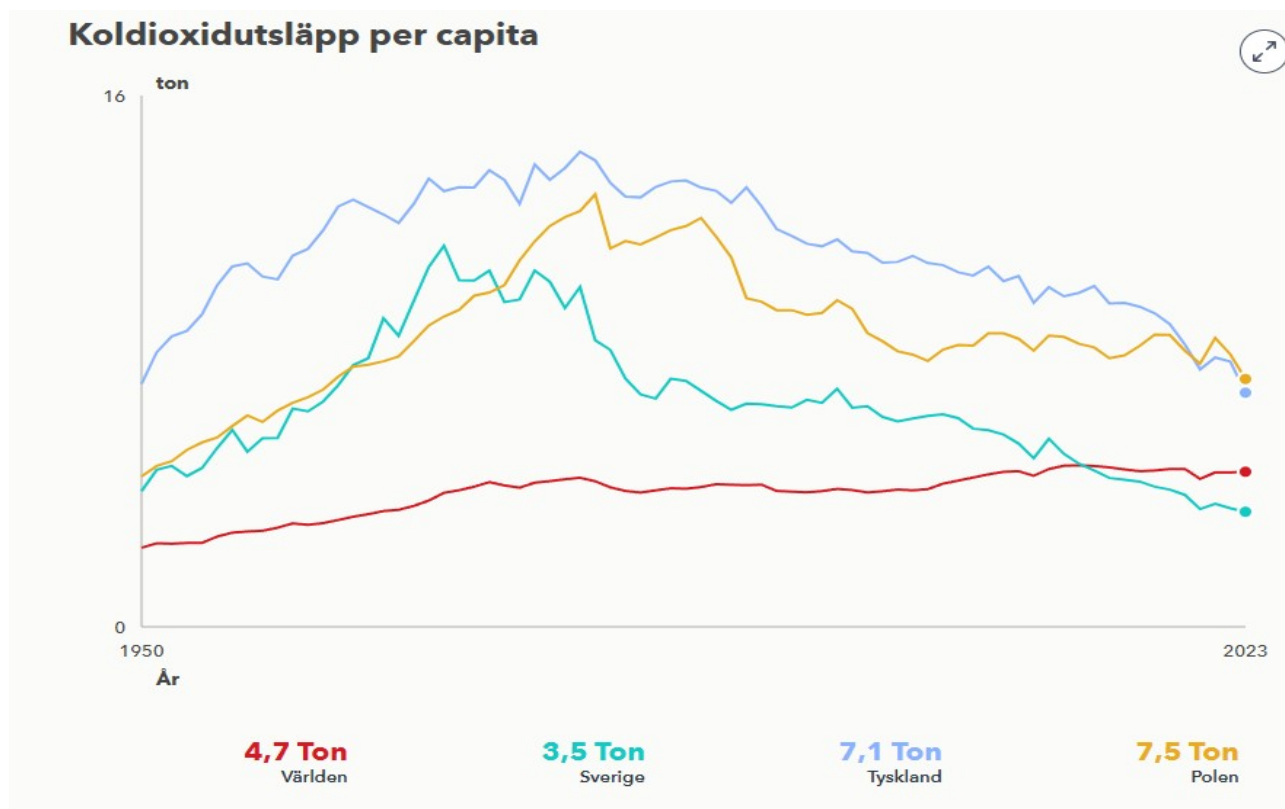
Figur 2. Andel förnybar energi totalt



2. EU ligger långt efter Sverige när det gäller koldioxidutsläpp

Att utsläppen minskar på genomsnittlig nivå i hela EU betyder inte att hela unionen kan betraktas som framgångsrik. Den viktigaste indikatorn för ett framgångsrikt klimatarbete är inte den genomsnittliga procentuella minskningen för hela EU, utan från vilken nivå utsläppen minskar i varje enskilt land.

Figur 3. Koldioxidutsläpp per capita



Källa: Ekonomifakta

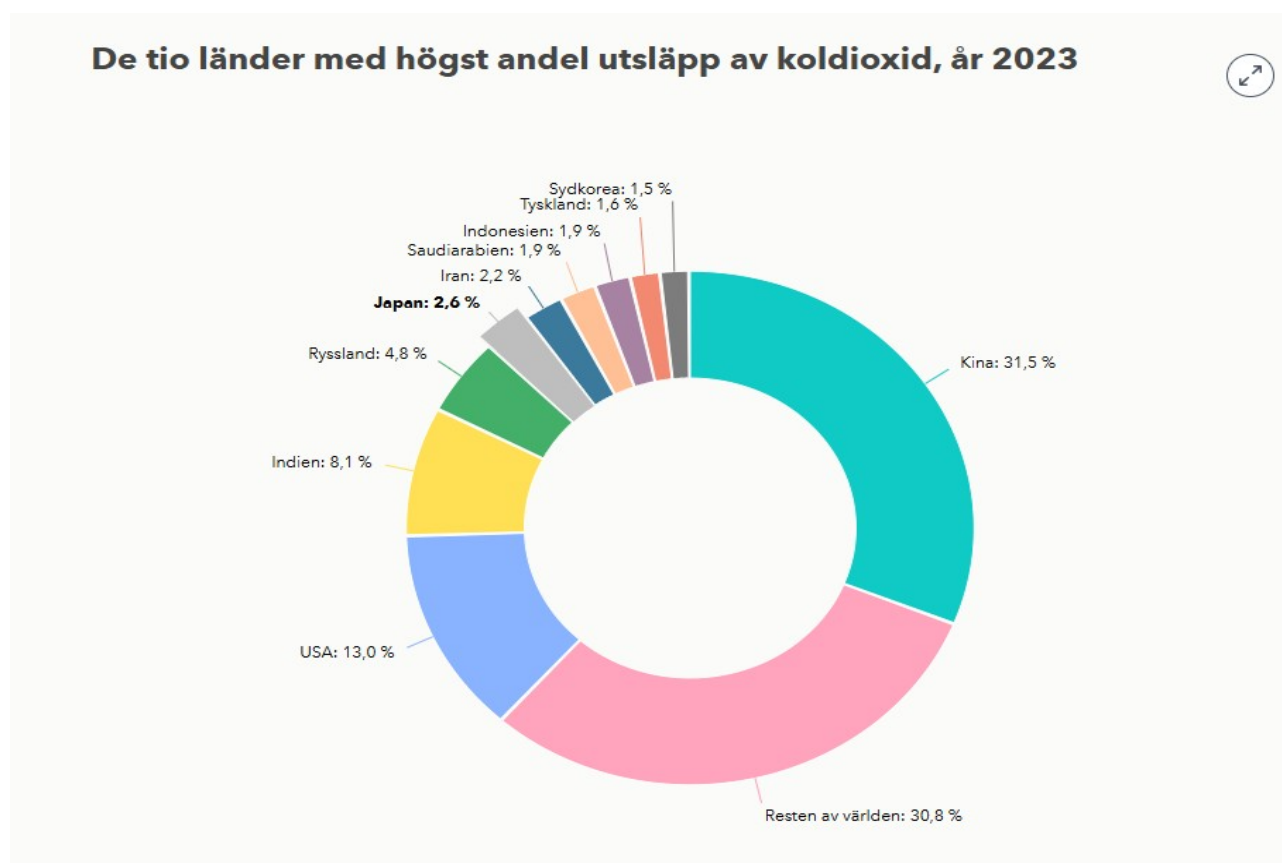
Sverige har låga utsläpp av koldioxidutsläpp per capita jämfört med Polen och Tyskland. Dessa länder har utsläpp per capita som är 2 gånger så höga som Sverige. År 2023 hade Sverige en utsläppsnivå på 3,5 ton per capita medan Tyskland hade 7,1 ton per capita och Polen 7,5. Polens och Tysklands utsläpp per capita är högre än genomsnittet för världen.

3. Genomsnittliga utsläpp minskar i EU, men Tyskland tillhör fortfarande de största globala förorenarna

Sedan 1990 har EU minskat sina koldioxidutsläpp med cirka 30 i genomsnitt. År 2023 släppte Tyskland ut 673 miljoner ton växthusgaser, vilket är 73 miljoner ton mindre än 2022. Detta framgår av en studie från den tyska energitankesmedjan Agora Energiewende.

Tankesmedjan slår fast att de tyska utsläppen av växthusgaser därmed var på den lägsta nivån på 70 år och att bakgrunden bland annat är att landet lyckats minska sitt beroende av fossila bränslen snabbare än förväntat. Men den tyska energitankesmedjan förbiser det faktum att Tyskland idag ligger långt över genomsnittet för EU och landet är fortfarande bland de 10 länder med största utsläpp av koldioxid på global nivå.

Figur 4. Länder med högst koldioxidutsläpp



Källa: Ekonomifakta

4. Sveriges extremt låga elproduktion från fossila bränslen döljer EU:s stora klimatförorenare

EU:s medlemsländer tar betydande steg mot att nå klimat- och energimålen för 2030 enligt EU-kommissionen. Kommissionen bedömer att medlemsländerna visar prov på sin

politiska vilja att minska beroendet av importerade fossila bränslen.
(https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/sv/ip_25_1337).

Enligt Europeiska rådets sammanställning sjönk andelen el som produceras i EU från fossila bränslen till 31,7 procent år 2023. Europeiska rådet och EU-kommissionen konstaterar därmed att elektriciteten i EU blir miljövänligare för varje år.

Figur 5. EU:s elproduktion efter källa

EU: s elproduktion efter källa	År 2023
Förnybara källor	45,4
Kärnkraft	22,8
Fossila bränslen	31,7

Källa: Europeiska rådet

5. EU:s elförsörjning lider av en allvarlig klimatmässig systemdissonans

Bakom den relativt låga aggregerade EU-siffran för fossila bränslen döljer sig dock en annan verklighet. Tittar vi på utvecklingen i enskilda medlemsländer kan vi konstatera en enorm spridning mellan länder av data angående andelen el från fossila bränslen.

Figur 6.

Andel elproduktion med fossila bränslen år 2023 i procent

Sverige	1,3
Genomsnittet för EU-27	31,7
Malta	87
Cypern	79
Polen	71
Italien	55
Irland	54
Nederländerna	49
Tyskland	45
Genomsnittet för några av de sämst presterande länderna	63

Källa: Eurostat

Andelen el från fossila bränslen utgjorde 1,3 procent i Sverige år 2024 jämfört med 87 procent i Malta, 79 procent i Cypern och 71 procent i Polen. Att flagga upp en genomsnittssiffra på 31,7 procent för EU som helhet ger således en missvisande bild av den europeiska unionens framgång i arbetet med klimatomställning. De länder som har lägst andel elproduktion från fossila bränslen är idag utanför EU. Island med 0 procent jämfört med 1,6 för Norge och 2,3 för Schweiz. Sverige ligger på genomsnittet för dessa länder.

Elmixen inom EU skiljer sig avsevärt mellan medlemsländerna, och andelen el som produceras från fossila bränslen varierar mellan drygt 87 procent i Malta och 1,3 procent i Sverige. När EU: kommissionen använder sig av genomsnittssiffran på 31,7 procent för att hävda att andelen el från fossila bränslen reellt har sjunkit i EU blir detta policymässigt vilseledande.

Figur.7

Andel elproduktion med fossila bränslen år 2023 i procent

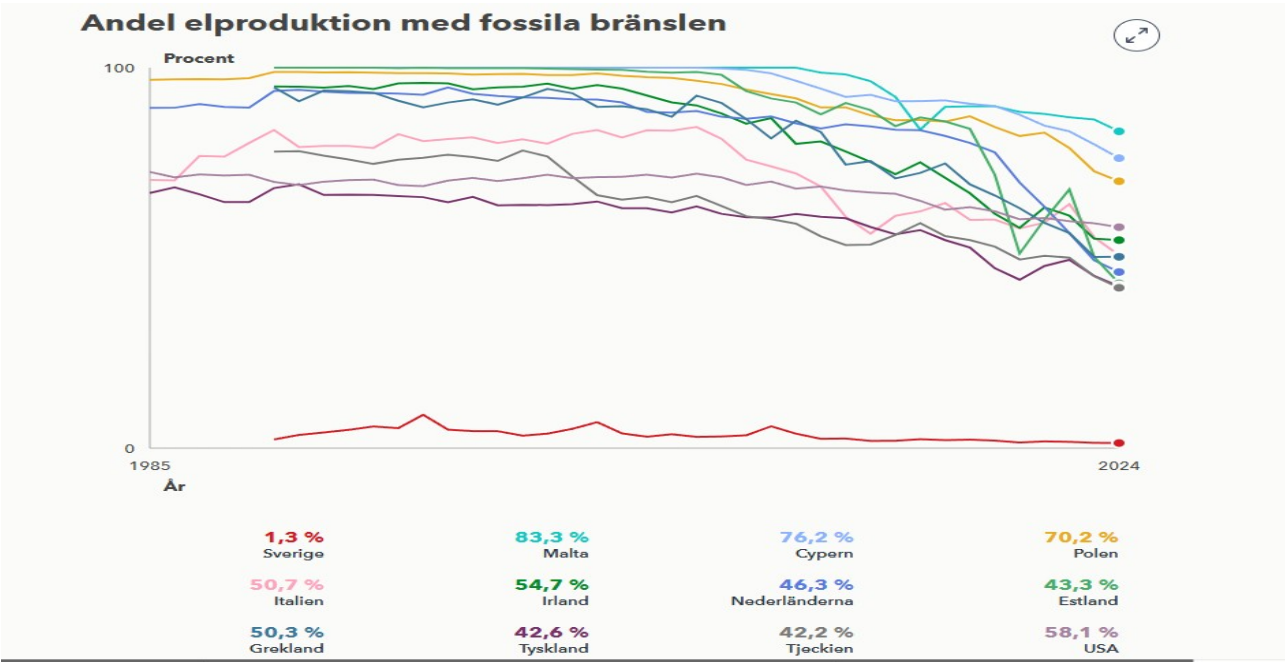
Island	0
Norge	1,6
Schweiz	2,3
Genomsnittet för de ^{bäst} presterande utanför EU	1.3
Sverige	1,3
Genomsnittet för EU-27	31,7
Malta	87
Cypern	79
Polen	71
Genomsnittet för sämst presterande EU- länder	79

Källa: Eurostat

En vilseledande genomsnittssiffra uppstår när ett medelvärde (genomsnitt) används på ett sätt som förvränger verkligheten, ofta genom att extremt låga värden (Sverige i tabellen ovan) drar ner medelvärdet. I flera EU-länder varierar andelen elproduktion från fossila bränslen mellan 83 och 40 procent. Genom ett systematiskt siffertrixande har EU-kommissionen regelbundet flaggat upp en mycket lägre genomsnittssiffra för hela EU, som i huvudsak är nedpressad av Sveriges elsystem som är fossilfritt till 99 procent.

På så sätt har Sverige använts som ett gömställe för EU:s misslyckande med klimatomställning. Figuren nedan visar att vissa EU- länder ligger på samma nivå som USA eller ännu högre, vilket försvårar EU:s arbete med klimatomställning.

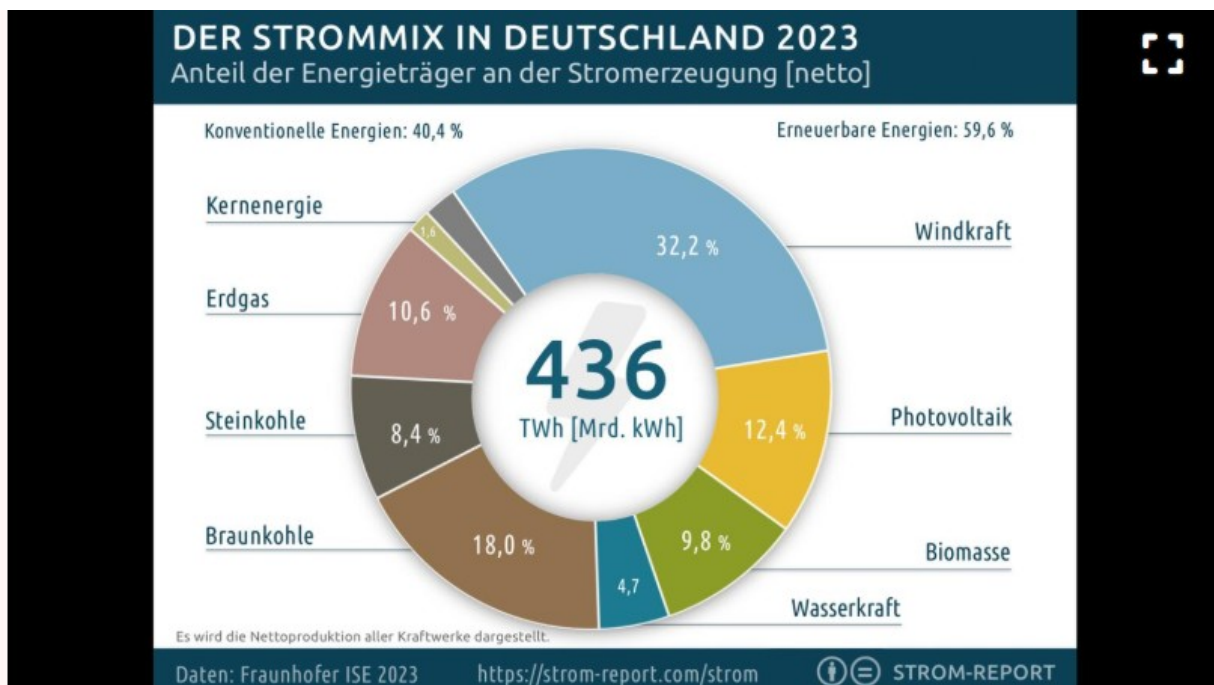
Figur 8.



Källa: Ekonomifakta

EU:s systemdissonans när det gäller klimatanpassad elförsörjning syns mest i Tysklands elmix, där ungefär 160 terawattimmar producerades med fossila bränslen, brunkol, stenkol och fossilgas. Därutöver tillkommer en betydande mängd biomassa, som också förknippas med utsläpp.

Figur 9. Tyskland elmix



Källa: Tysk energipolitik kan sänka svensk industri – ”Driver klimatarbetet mot stupet” <https://www.tn.se/naringsliv/36280/tysk-energipolitik-kan-sanka-svensk-industri-driver-klimatarbetet-mot-stupet/>.

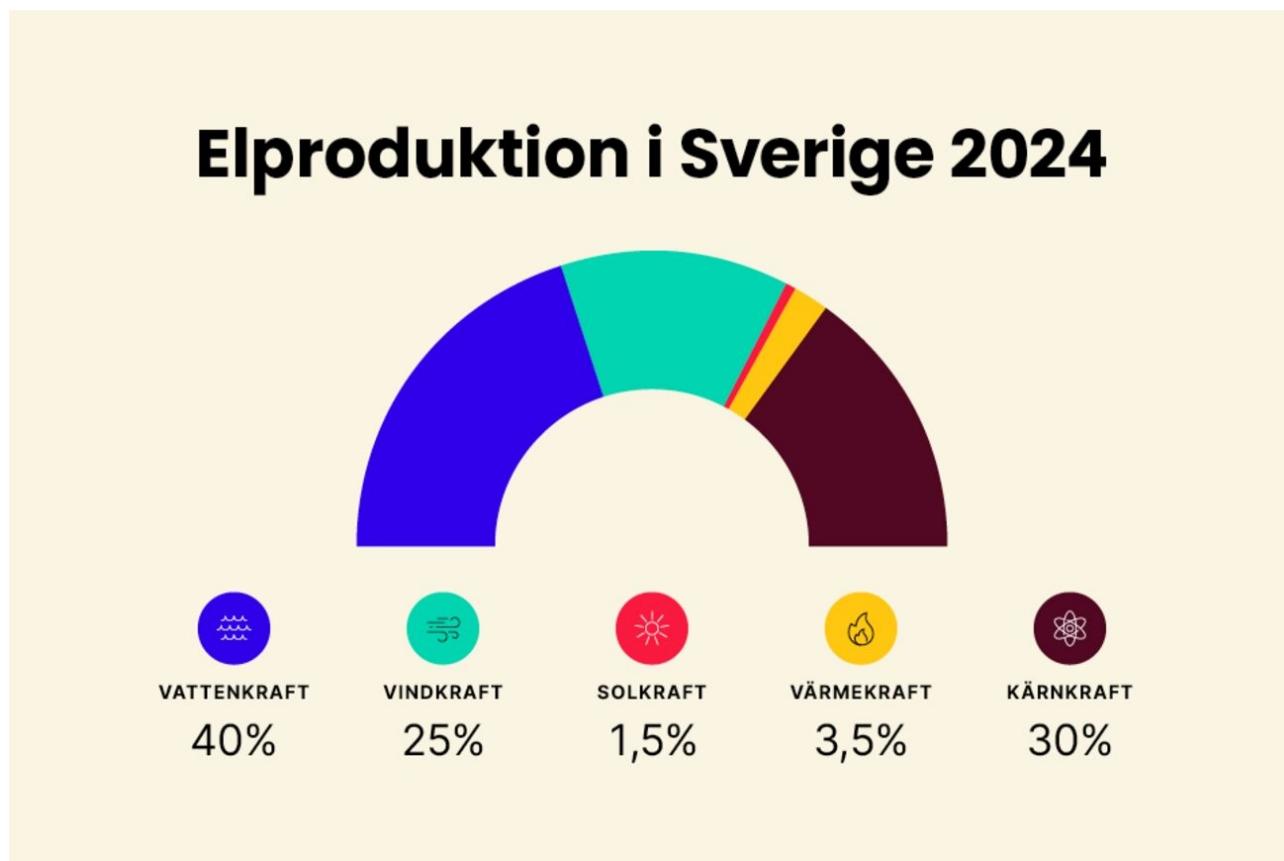
Vilseledd av en genomsnittssiffra angående fossila bränslen fortsätter EU att producera vackra skrivbordsprodukter angående klimatomställning som inte ger någon praktisk policymässig vägledning för unionens fortsatta klimatarbete. Därför behövs en accelerationsstrategi, där Sveriges och framgångsrika länders erfarenheter och framgångar används för att ta fram en accelerationsstrategi för ett fossilfritt elsystem för hela EU.

6. Sveriges elsystem är nästan fossilfritt och kan fungera som accelerator för hela EU

Sverige är det enda EU:land som har systemkapacitet för att initiera en accelerationsstrategi för ett fossilfritt elsystem för hela EU. Sveriges energipolitiska mål är 100 procent fossilfri elproduktion år 2040. År 2024 var Sverige mycket nära att uppfylla detta mål. Hela 99 procent av elen genererades utan fossilbränslen. Mot denna bakgrund bör Sverige ta initiativ till att initiera en accelerationsstrategi för ett fossilfritt elsystem för hela den europeiska unionen.

Ett fossilfritt elsystem innebär att elektricitet produceras utan utsläpp av koldioxid från fossila bränslen, vilket Sverige redan är nära med nästan 99 % fossilfri produktion genom vatten-, kärn-, sol- och vindkraft, men det kräver fortsatt utveckling för att möta ökad efterfrågan, integrera nya tekniker, där balansen mellan stabil planerbar kraft (kärn-, vattenkraft) och variabla förnybara källor (sol, vind) är central för att ge en mix som på ett systemintelligent sätt kan reglera balansen mellan produktion och förbrukning.

Figur 10. Sveriges elmix



Källa: Svenska kraftnät

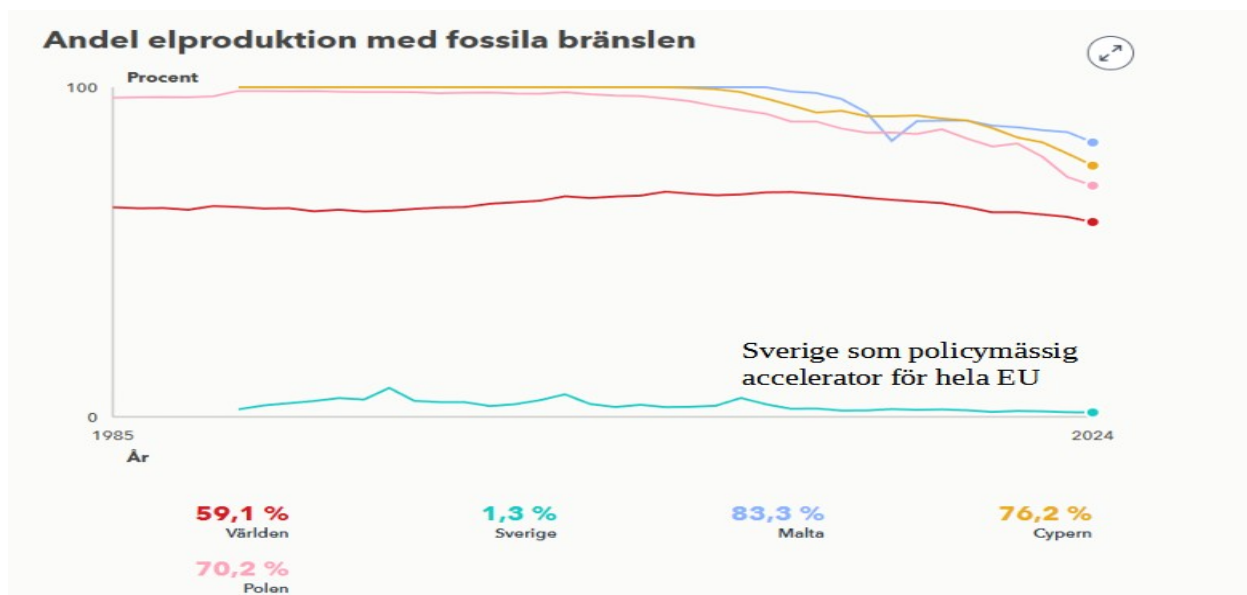
Sverige har ett av världens bästa elsystem som till 99 procent är fossilfritt samtidigt som det fortsatt är billigast i EU. Sverige har en oslagbar systemkombination av vattenkraft, kärnkraft, vindkraft, el från bibränslebaserad kraftvärmeproduktion (som även producerar fjärrvärme) och sol. Det har skapat förutsättningar för ett elsystem med EU:s lägsta utsläpp och lägsta priser. Det är tydligt att elproducenterna i Sverige svarar upp mot samhällets krav på fossilfrihet och är bäst i klassen i EU.

I EU-länderna ligger andelen el som produceras från fossila bränslen på runt 32 procent. När man tittar på enskilda länder varierar dock denna andel mellan 83 och 1,3 procent. EU:s medelvärde på 32 procent är i huvudsak nedpressat av Sveriges elsystem som idag är fossilfritt till 99 procent. På sått ger inte medelvärden en korrekt och policyvägledande bild av resultatet av unionens arbete med klimatomställning. Sverige har låga siffror, men det finns många länder där andelen elproduktion från fossila bränslen fortfarande ligger på mellan 83 och 40 procent. Därför behövs en accelerationsstrategi för ett fossilfritt elsystem för hela EU, där strävan efter låga medelvärden för hela unionen ersätts med en princip om lägsta möjliga fossilberoende i elproduktion i varje enskilt land.

Elen är nyckeln för såväl klimatomställning som tillväxt och de länder som lyckas med att ersätta fossila energibärare med konkurrenskraftiga fossilfria alternativ förväntas bli vinnare i klimatomställningen. Länder som dessutom har möjlighet att öka fossilfri elproduktion har goda chanser att stärka sina ekonomier. Kombinationen av konkurrenskraftiga elpriser, fossilfrihet tillsammans med goda möjligheter att expandera

elsystemet gör att Sverige har unika förutsättningar att policymässigt fungera som en accelerator för ett fossilfritt elsystem i hela EU.

Figur 11

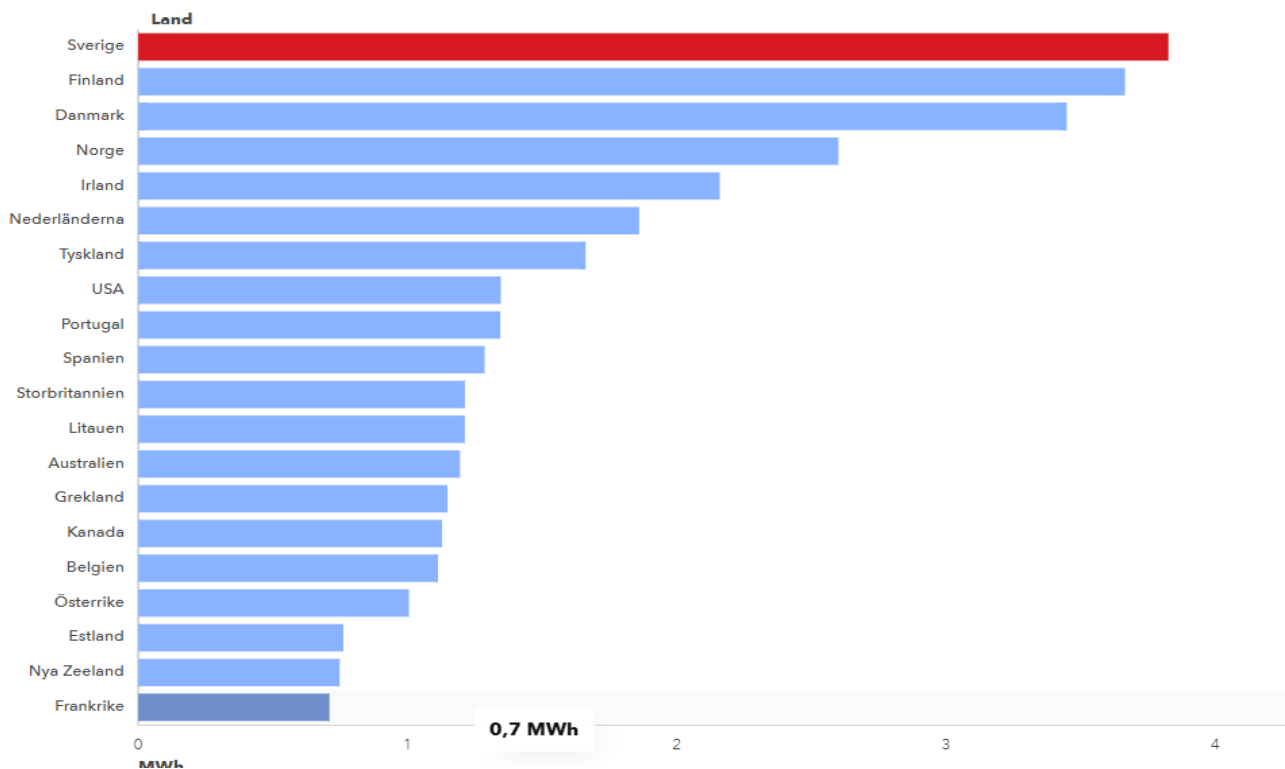


Källa: Ekonomifakta

Sverige är också bäst i världen på vindkraft och bör därför lyftas fram som ett föredöme för EU. Sverige producerar stora mängder vindkraftsel.

Figur 12.

De 20 största producenterna av vindkraft per capita, år 2024



Källa: Ekonomifakta.

År 2024 var Sverige det land i världen som producerade mest vindkraft per capita, med 3,8 MWh per person. Effektiva tillståndprocesser är dock avgörande för att Sverige ska kunna nå sina klimatmål. I en lagrådsremiss daterad den 11 december 2025 föreslog regeringen lagändringar som krävs för att påskynda tillståndprocesser och genomföra bestämmelserna om tillståndsförfaranden i EU:s direktiv om förnybar energi. Ändringarna görs i miljöbalken, plan- och bygglagen och ett antal sektorslagar, bl.a. ellagen. Lagändringarna föreslås träda i kraft den 1 juni 2026.

7. Det behövs en EU- princip om lägsta möjliga fossilberoende i varje enskilt land

Klimatomställningsarbetet inom EU styrs, följs upp och utvärderas idag utifrån en strävan efter genomsnittligt medelvärde för hela unionen. Spridningen mellan EU-ländernas fossilberoende är dock för stor för att en genomsnittlig bild ska kunna användas som policyvägledande indikator för klimatomställning inom hela unionen.

Det krävs därför ett benchmarkingsmål för policylärande inom den europeiska unionen. Benchmarkingens mål är att varje land minskar sitt fossilberoende genom att utifrån sina egna förutsättningar systematiskt mäta och jämföra sig med de mest framgångsrika medlemsländerna för att identifiera **best practice**, sätta realistiska mål, och finna konkreta strategier för effektivisering och kostnadseffektivitet för att öka fossilfriheten i hela ekonomin.

Ett sätt för unionen att säkra en effektiv klimatomställning är därför att införa ett systematiskt mellan-nationellt lärande genom benchmarking av olika länders erfarenheter, där framgångsrika länder används som förebilder. Här kan EU göra erfarenheterna från Sverige och andra framgångsrika länder till grundbulten i en ny modell för policylärande klimatomställning på EU-nivå. För detta behöver Sverige ta fram en accelerationsstrategi som kan ligga till grund för införande av en EU- klimatprincip om lägsta möjliga fossilberoende i varje enskilt land.

En princip om systemkomplementaritet mellan utrikeshandel och klimatomställning

EU och USA pekar ut deras handelsunderskott gentemot Kina som ett hot mot deras ekonomier. Internationella ekonomiska analyser visar dock att denna rädsla är obefogad. Tjänstesektorn utgör den dominanta delen av BNP i EU:s och USA:s ekonomier. Tjänstesektorn är motorn för ekonomin och både USA och EU har handelöverskott gentemot Kina när det gäller tjänsteexport. Europas och USA:s framtida välstånd avgörs inte av återindustrialisering, utan av förmågan att frigöra tjänstesektorns potential – den största, snabbast växande och mest innovativa delen av ekonomin.

EU:s och USA:s rädsla för Kinas varuexport bygger på en föråldrad syn på ekonomin. Kina kallas idag för "världens fabrik" och landets ekonomi är i huvudsak en varuekonomi. Det är därför viktigt att undvika onödiga geopolitiska handelskonflikter och införa en handelsprincip om komplementaritet mellan utrikeshandel och klimatomställning, där USA:s, Kinas och EU:s ekonomier berikar varandra genom synergitransaktioner.

1. Kinas och EU:s ekonomier kan berika och komplettera varandra

Det finns en rädsla inom EU för att Kinas dominans inom grön teknologi och omfattande export av gröna industriprodukter skulle försvaga den europeiska ekonomins konkurrenskraft. Internationella ekonomiska analyser visar att denna rädsla är obefogad. En närmare analys visar att EU:s "tjänsteekonomi" och Kinas "varuekonomi" kan berika och komplettera varandra. Särskilt när det gäller klimatomställning. Tjänstesektorn utgör den dominanta delen av BNP i EU:s ekonomier, där den i Sverige 2023 stod för 72 % av BNP. Tjänstesektorn är motorn för jobb, tillväxt och Europas motståndskraft. Den står för 70 procent av EU:s BNP och sysselsättning – och EU är världens största exportör och importör av tjänster. På uppdrag av Almega har forskare vid ECIPE – en Brysselbaserad oberoende tankesmedja med fokus på handel och ekonomisk politik – tagit fram en studie som utmanar EU:s industristrategi. Rapporten slår fast: Europas framtida välstånd avgörs inte av återindustrialisering, utan av förmågan att frigöra tjänstesektorns potential – den största, snabbast växande och mest innovativa delen av ekonomin.

Rapporten visar att alla avancerade ekonomier har vuxit genom att omfamna tjänstesektorn. EU:s rädsla för Kinas varuexport bygger på föråldrade föreställningar om ekonomin. Internationellt är trenden tydlig med en ständigt ökande tjänsteandel (tjänstefiering), där kunskapsintensiva tjänster och digitalisering driver produktivitet. Tjänstesektorn är motorn för jobb, tillväxt och Europas motståndskraft. Den står för 70 procent av EU:s BNP och sysselsättning – och EU är världens största exportör och importör av tjänster. Trots detta bromsas sektorn av regleringar och politisk fragmentering.

(The Services Revolution: Industrial Policy for a Modern Economy. Almega 2025

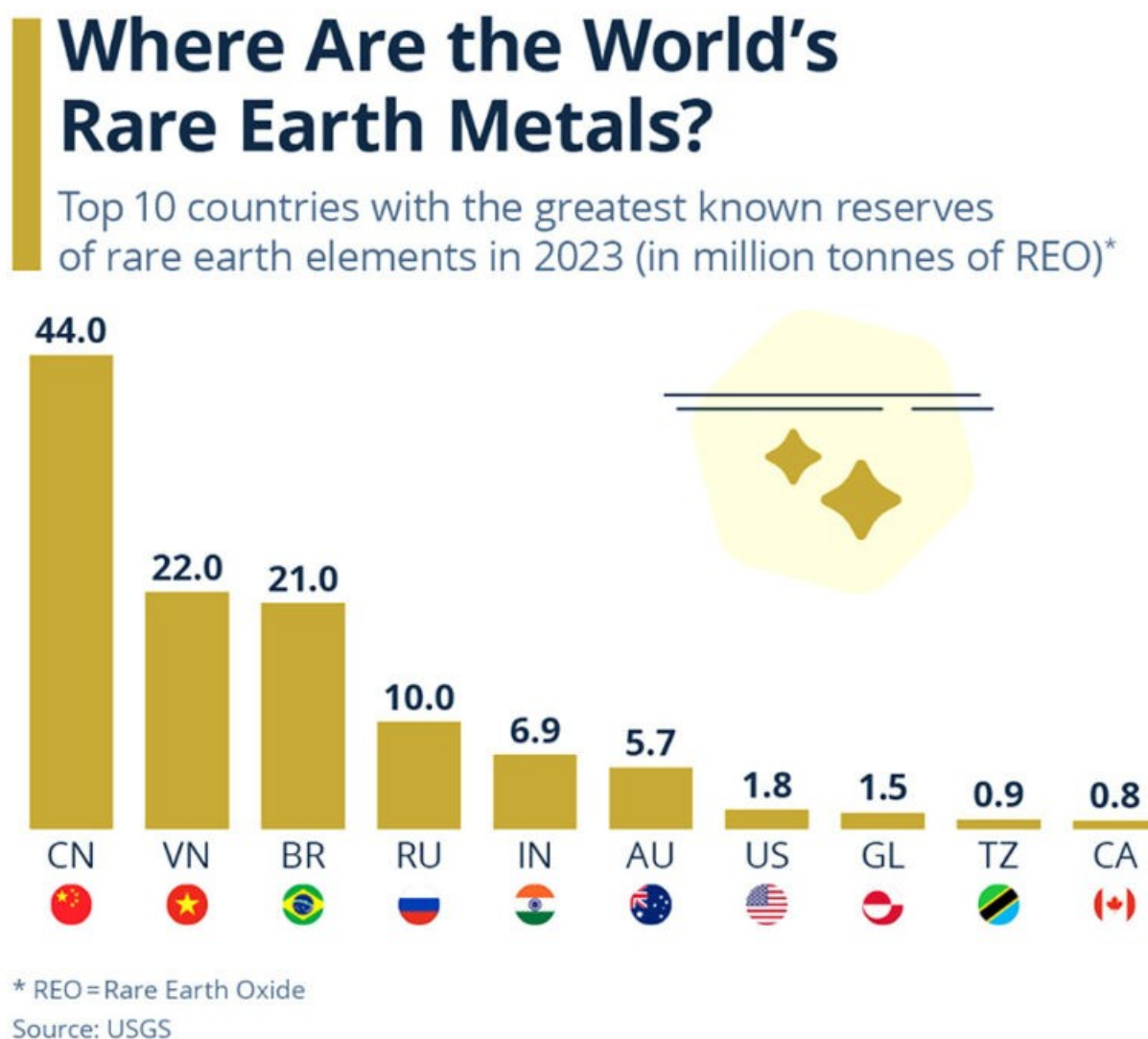
<https://www.almega.se/app/uploads/2025/11/The-Services-Revolution-Industrial-Policy-for-a-Modern-Economy.pdf>).

EU:s industristrategier bygger på föråldrade antaganden. Om vi vill öka EU:s tillväxt och konkurrenskraft måste den inre marknaden för tjänster frigöras, säger Johannes Nathell, näringspolitisk expert på Almega med fokus på EU och internationell handel. Inget land har blivit rikare genom att gå tillbaka till industrin. Alla avancerade ekonomier har vuxit genom att omfamna tjänstesektorn, konstaterar Fredrik Östbom, näringspolitisk chef på Almega.

Kina kallas idag för "världens fabrik" och landets ekonomi i huvudsak en varuekonomi. Det är därför betydligt mer konstruktivt att underlätta möjligheten till klimatsynergier mellan Kinas och EU:s ekonomi snarare än att låsa in sig i en kontraproduktiv och verklighetsfrämmande konkurrenssituation med ensidigt fokus på underskott för varuhandel.

En princip om komplementaritet mellan tjänstehandel och varuhandel skulle möjliggöra klimatsynergier i en öppen världsmarknad för grön industri som främjar global klimatomställning. Idag drivs EU:s och hela planetens gröna omställning av kinesisk industriexport. Kinas ekonomi är den enda i världen som har en grön systemomställningskapacitet för hela jordklotet och bör därför kunna fungera som en klimatomställare som producerar en global klimatnytta som kompenserar för EU:s och USA:s underskott när det gäller varuhandel (Se nästa kapitel)) . Data från the *United States Geological Survey* (USGS), visar att Kina är världens största producent av sällsynta jordartsmetaller och har de mest sällsynta jordartsmetallreserverna – vilket som ett resultat innebär att många länder över hela världen är beroende av Kina för att möta sitt utbud och efterfrågan på sällsynta jordartsmetaller

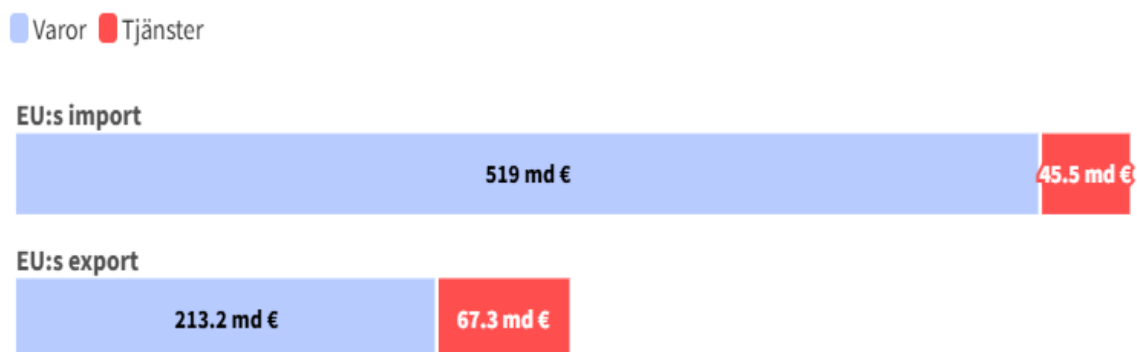
Figur 1. Kinas reserver av sällsynta metaller



2. Ensidigt fokus på varuhandel bakom handelskonflikten mellan USA, EU och Kina

EU vill förbättra obalanserade handelsrelationer med Kina och pekar på att unionens handelsunderskott mot Kina har vuxit och nådde 304,5 miljarder euro 2024. Kina är EU:s **tredje största handelspartner** när det gäller varor och tjänster sammantaget, medan EU är Kinas främsta handelspartner. Handeln med varor och tjänster mellan EU och Kina **översteg 845 miljarder euro** 2024. EU fokuserar ensidigt på handeln med varor, där unionen har ett handelsunderskott. EU:s tjänstehandel med Kina är dock en växande del som skiljer sig från den totala negativa handelsobalansen med ett överskott, där EU 2024 exporterade tjänster för 67,3 miljarder euro och importerade för 45,5 miljarder euro.

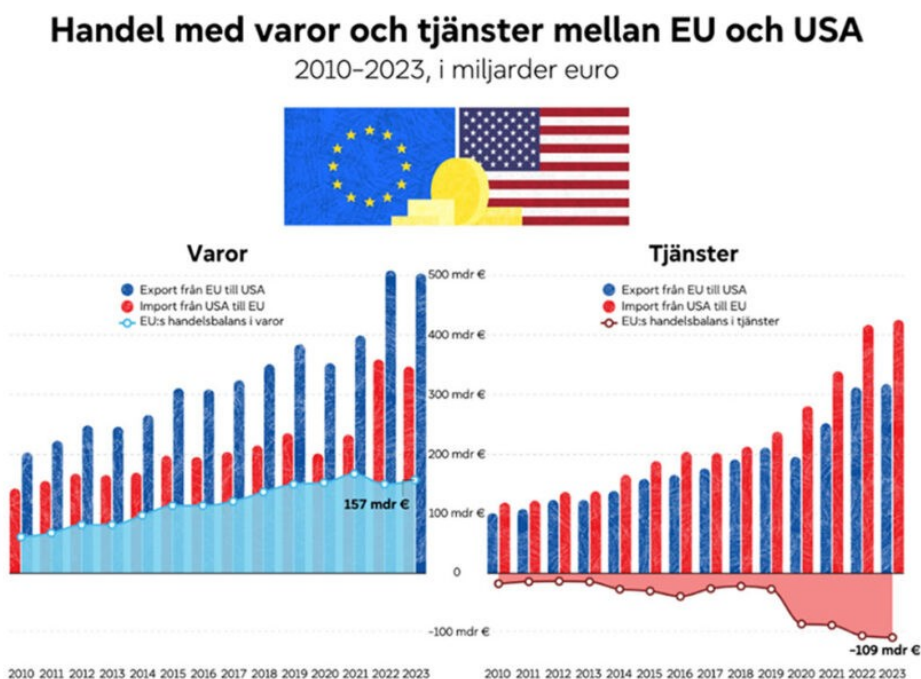
Figur 2. EU:s handel med Kina



Källa: eurostat

USA:s handelskonflikter med EU vilar på samma missuppfattning om handelsflöden som ensidigt fokuserar på handelsflöden med varor. USA pekar ut stora handelsunderskott med varor mot EU.

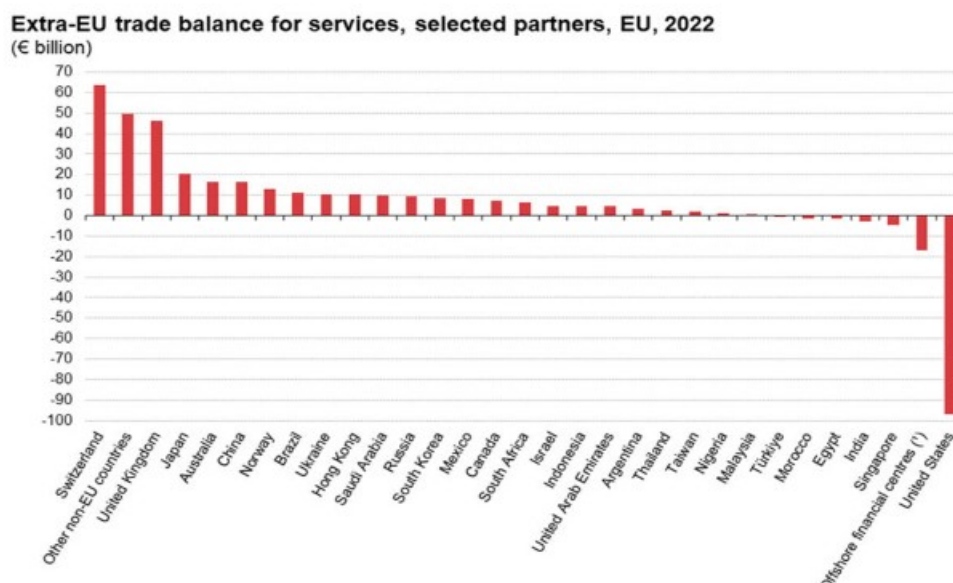
Figur 3.



Källa: Eurostat

Eurostat-data visar dock att EU år 2023 hade ett överskott på 157 miljarder euro när det gäller handeln med varor med USA och ett underskott på 109 miljarder euro när det gäller handel med tjänster år 2023. Bilden ovan visar tydligt att EU har ett handelsöverskott när det gällde varor, medan USA har ett överskott när det gällde tjänster. Sammantaget hade EU år 2023 ett överskott på 48 miljarder euro, men detta motsvarade endast 3 procent av det totala handelsflödet på 1600 miljarder euro. Tittar vi på EU:s handelsbalans inom tjänstesektorn kan vi konstatera att EU har störst handelsunderskott med USA inom denna sektor. År 2022 gick detta underskott till nära 100 miljarder Euro.

Figur 4.

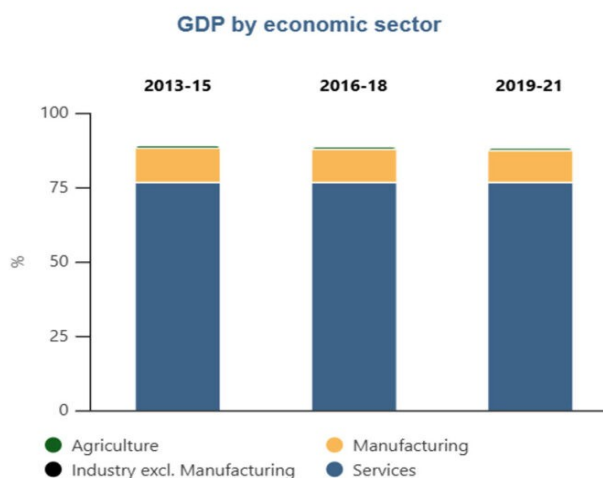


Källa: Eurostat

3. Kinas ekonomi hotar inte, utan kompletterar Amerikansk ekonomi

USA:s tullåtgärder inom varuhandel med Kina bortser från att tjänstesektorn idag utgör bulten i den amerikanska ekonomin. År 2021 motsvarade tjänstesektorn 77% USA:s totala BNP.

Figur 5

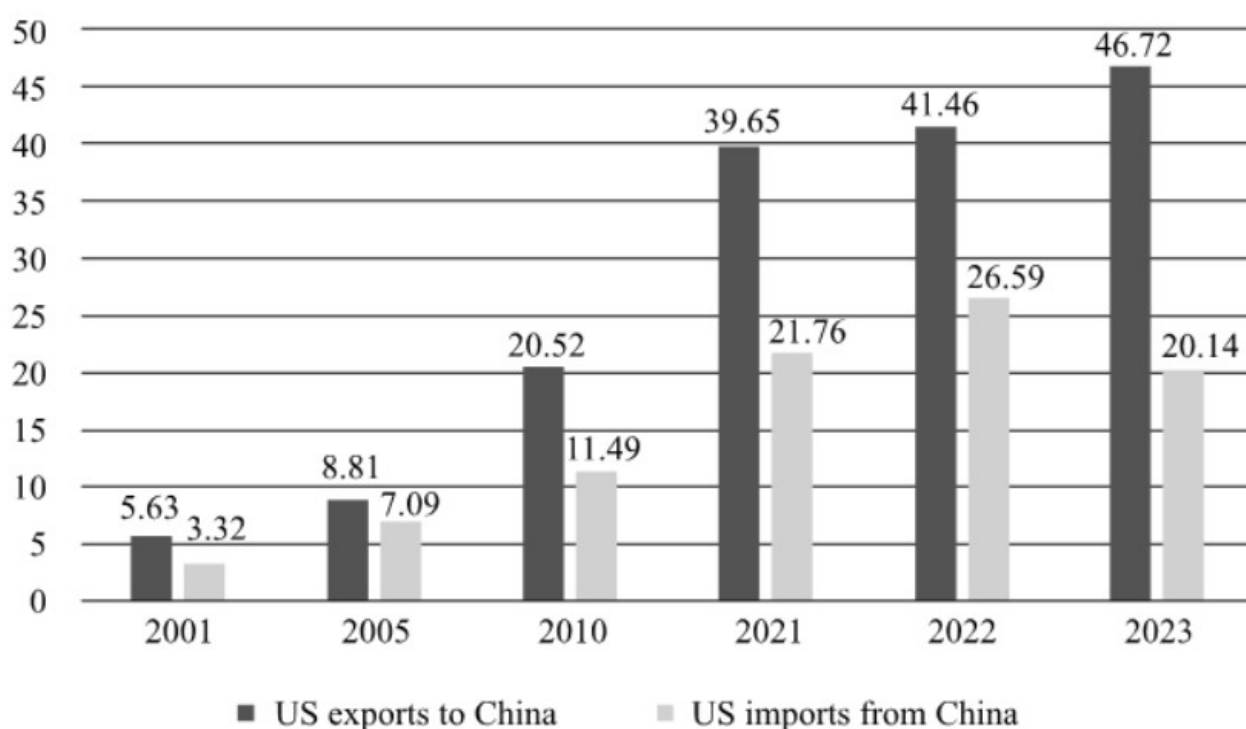


Focus Economics

För år 2023 motsvarade USA:s tjänsteexport 1026,6 miljarder dollar och amerikansk import av tjänster var 748,2 miljarder dollar. USA har idag ett betydande överskott på tjänstehandeln med Kanada, Kina, Europa och de flesta andra stora ekonomier. Dessa tjänster domineras särskilt av amerikanska företag i världsklass som Microsoft Corp., Google, Meta Platforms Inc., Amazon.com Inc., Tesla Inc., stora banker, försäkringsbolag, universitet, vårdgivare, filmstudior och förlag. Dessa tjänster kan ta många former. Tesla tjänar till exempel pengar på att licensiera sina immateriella rättigheter, medan utbildning av en internationell student anses vara en export av en tjänst.

Data från the US. Bureau of Economic Analysis visar att USA:s överskott när det gäller tjänstehandel med Kina har trendmässigt ökat sedan 2001.

Figur 6. USA:handelsbalans för tjänster över tid



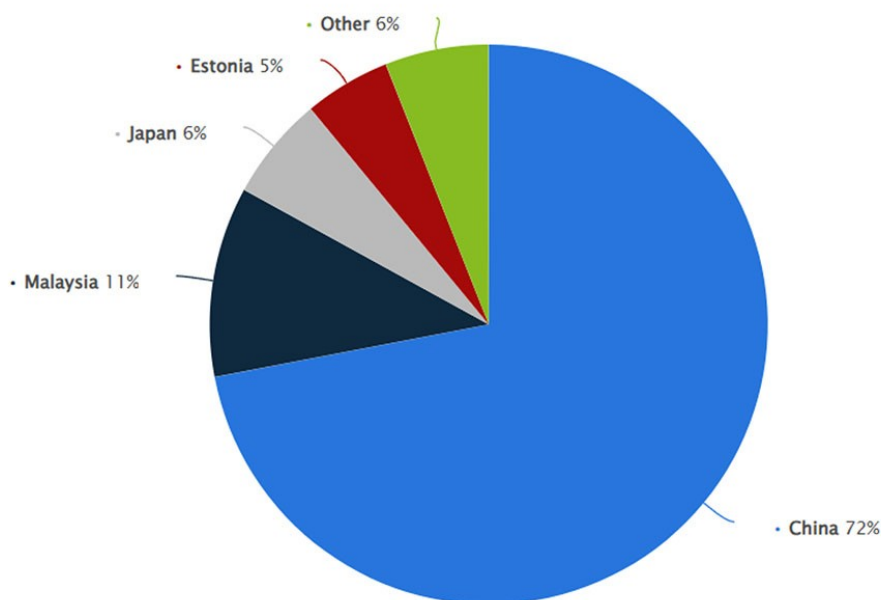
Källa: US. Bureau of Economic Analysis

Att mot denna bakgrund skapa tullbarriärer med ensidigt fokus på varuhandel riskerar att i onödan hindra de klimatsynergier som idag finns mellan Kinas och USA:s ekonomier. Sällsynta metaller är nödvändiga för den teknologiska utvecklingen i allmänhet och för den gröna utvecklingen i synnerhet. USA har dock en av världens långsammaste processer för att öppna nya gruvor. Enligt befintliga analyser kan det ta upp till tjugonio år att starta en gruva i landet, vilket är näst långsammast i världen.

Samtidigt dominerar Kina den globala produktionen och förädlingen av kritiska mineraler, vilket gör USA beroende av utländska leverantörer. Detta betyder att tullar på varor från Kina kan försvåra utvecklingen inom sektorer som försvarsindustrin, teknologisektorn och den gröna omställningen. Det är inte bara den ekonomiska utvecklingen som skadas.

USA är starkt beroende av import för att tillgodose sitt behov av kritiska mineraler och råvaror, som även är eftertraktade av EU. Bland dessa finns nickel, kobolt, koppar och litium – nödvändiga komponenter för klimatomställning.

Figur 7. Andel av USA:s import av sällsynta metaller från olika länder



Källa: U.S. rare earth imports by country of origin 2019-2022. Published by Madhumitha Jaganmohan, May 22, 2024

Under 2024 var USA beroende av Kina, Malaysia, Japan och Estland för 80 procent av behoven av sällsynta jordartsmetaller, enligt USGS. USA har bara en enda fungerande gruva för sällsynta jordartsmetaller, ägd av MP Materials.

4. En princip om systemkomplementaritet mellan utrikeshandel och klimatomställning

EU och USA pekar ut deras handelsunderskott gentemot Kina som ett hot mot deras ekonomier. Denna rädsla är obefogad. Tjänstesektorn utgör den dominanta delen av BNP i EU:s och USA:s ekonomier. Tjänstesektorn är motorn för ekonomin och både USA och EU har handelöverskott gentemot Kina när det gäller tjänsteexport. EU:s och USA:s rädsla för Kinas varuexport bygger på en föråldrad syn på ekonomin. Kina kallas idag för "världens fabrik" och landets ekonomi är i huvudsak en varuekonomi.

Det är därför viktigt att undvika onödiga geopolitiska handelskonflikter och införa en handelsprincip om systemkomplementaritet mellan utrikeshandel och klimatomställning, där USA:s och EU:s handelsunderskott justeras för synergitransaktionseffekter inom klimatomställning.

Europas omfattande import av grön teknologi från Kinas internationella gröna investeringar uppfattas idag som ekonomisk sårbarhetsfaktor för EU:s klimatomställning. Klimateffekterna av grön teknologi är dock globala och inte nationella. En synergiprincip om global klimatnytta och en öppen världsmarknad för grön industri skulle kunna främja

klimatesynergier och global klimatomställning för att undvika onödiga geopolitiska handelskonflikter.

Här behövs ett globalt ramverk för att få världens ekonomier att konkurrera och samtidigt sträva efter globala klimatesynergier. Dessa bör kunna konkurrera inom ramen för en världsekonomi vars huvudsyfte är att producera en överordnad global klimatnytta.

Kombination av konkurrens mellan enskilda nationer och samarbete kring klimatesynergier för att skapa mervärde i form av global klimatnytta förutsätter en öppen världsmarknad för grön industri. Detta är ämnet för nästa kapitel.

Handelsprincip om global klimatnytta och en öppen världsmarknad för grön industri

En synergiprincip om konkurrens och samarbete kring global klimatnytta banar vägen för en öppen världsmarknad för grön industri och ekonomi. Här är mer konstruktivt att tala om global klimatnytta i stället för importberoende och övergå från **Konfliktladdade till synergibetonade handelsrelationer**. Detta ställer krav på en klimatpolitik som inte enbart fokuserar på nationella mål, utan också bidrar till utsläppsminskningar i andra delar av världen. Hur kan handel och teknikutbyte bidra till utsläppsminskningar globalt? Vilken roll kan internationella regelverk spela i att främja en global grön omställning? Och hur kan den globala klimatnyttan vägas in i utformningen av internationell handel?

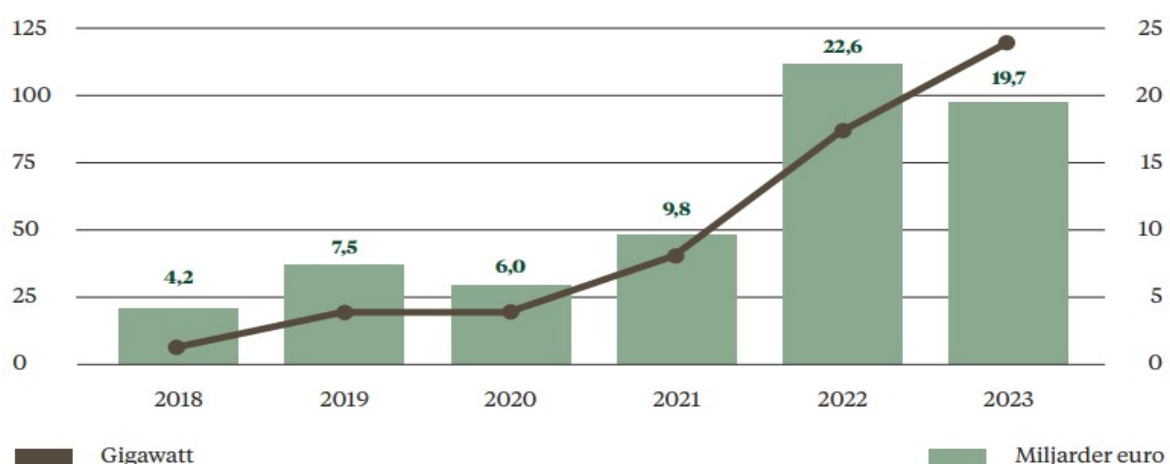
1. Europas gröna omställning drivs av Kinas export av grön teknik

Europas framsteg inom energiomställning skulle inte ha varit möjliga utan import av solceller från Kina. Solenergi var i juni 2025 den enskilt största källan till el i EU för första gången någonsin, med 22,0 procent av den totala produktionen, enligt Eurostat. Solkraften passerade därmed kärnkraft (21,6 procent) som främsta energislag. Under hela andra kvartalet kom 54,0 procent av EU:s el från förnybara källor, en ökning som främst drevs av just solenergin.

År 2018 tog EU bort tullarna för solpaneler, tullar som infördes 2013 med hänvisning till att Kina prisdumpade på marknaden. EU-beslut gav omedelbar effekt. Redan året därpå, 2019, blev importen från Kina omkring dubbelt så stor. År 2022 slogs ett nytt rekord med en import värd 22,6 miljarder euro (248 miljarder kronor). År 2023 importerades 95 procent av all solkraft som installerades i unionen, varav 98 procent från Kina.

Figur 2.

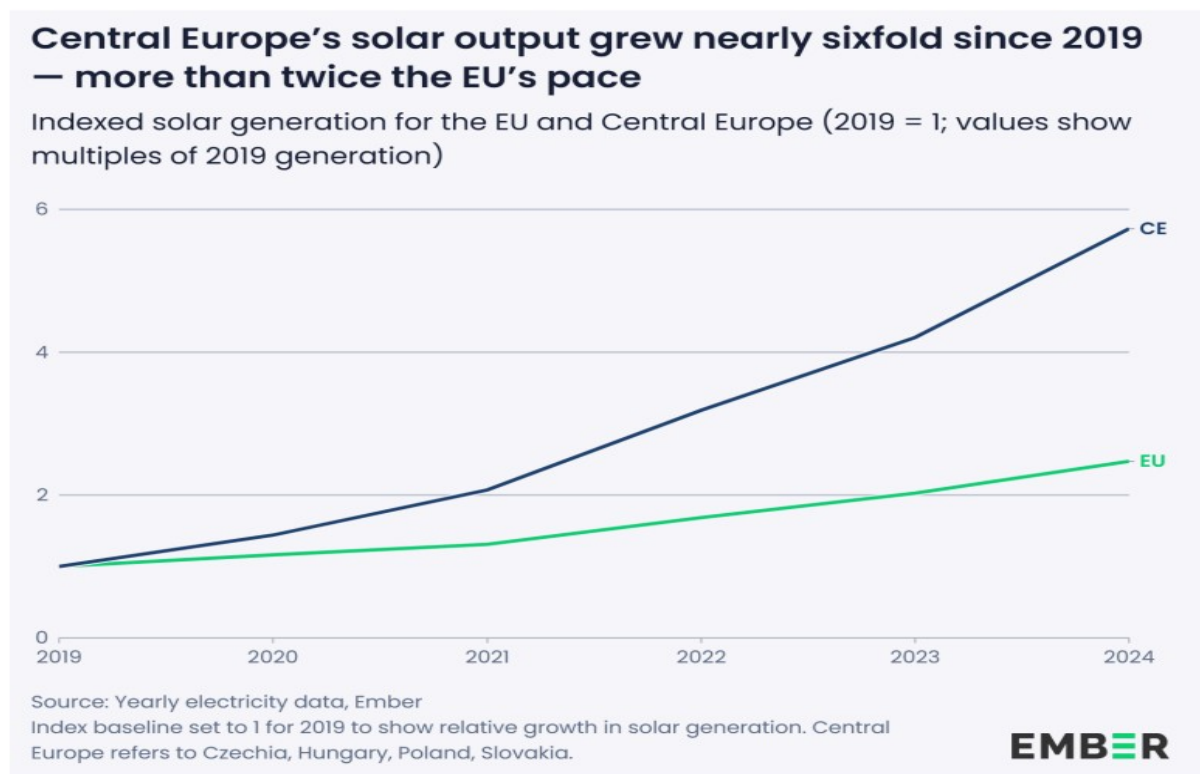
Kinas export av solceller till EU. Källa: Eurostat och Rystad energy.
Gigawatt 2019–2020 bygger på uppskattningar.



Källa: Environment and Public Health Institute

EU importerar gröna varor från Kina, ett land som i dag står för 90 procent av de globala investeringarna i tillverkningsanläggningar för grön teknik. Utbyggnaden av solenergi har under de senaste fem åren ökat drastiskt i fyra centraleuropeiska länder, som historiskt varit tungt beroende av kolkraft. Det visar en rapport från tankesmedjan Ember.

Figur 3



Källa: Ember ,2025, Turning to the sun: Solar rise in Central Europe

https://ember-energy.org/app/uploads/2025/09/Report-Turning-to-the-sun_-Solar-rise-in-Central-Europe.pdf

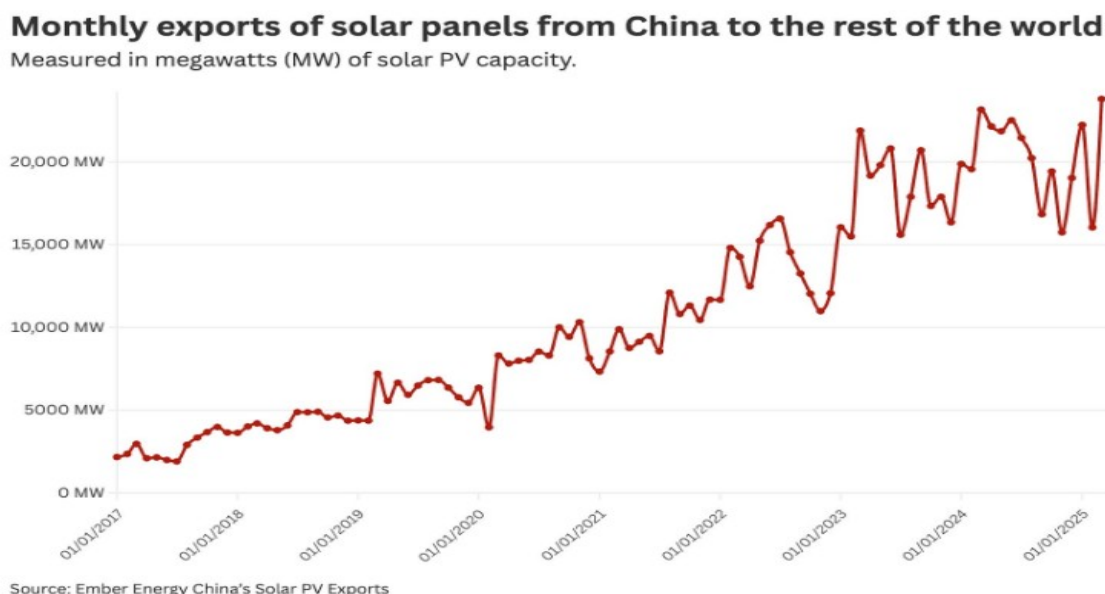
De centraleuropeiska länderna Ungern, Polen, Tjeckien och Slovakien har länge varit kända för att vara beroende av kolkraft och något av bromsklossar när det gäller EU:s energiomställning. Under perioden 2019-2024 har elproduktionen från solenergi i länderna ökat från 5 till 29 terawattimmar, det vill säga en nära sexfaldig ökning. Det kan jämföras med den genomsnittliga ökningen i EU, där produktionen från solenergi ökade 2,5 gånger (från 125 TWh till 308 TWh). Ovanstående data visar att EU:s gröna omställning är i praktiken omöjlig utan de gröna industriella framgångarna i Kina. Klimatdialogen mellan världens länder behöver därför flytta fokus från konkurrens till synergi och avgöra "vem som har global systemomställningskapacitet" till klimatomställning.

2. Kinas export av grön teknologi en global motor för grön energiomställning

Exporten av solpaneler från Kina har fyrdubblats på mindre än tio år. De månatliga exportvolymerna har ökat från under 5 miljarder watt (gigawatt) i början av 2017 till 20 miljarder watt 2025. Kinas export av solpaneler har således ökat kraftigt och kinesiska batterier är betydligt billigare än motsvarande produkter från USA och EU. Förklaringen ligger inte främst i låga löner utan i automatisering, optimerad produktion och integrerade leveranskedjor. Kinesiska batterier, huvudsakligen från företagen BYD och CATL, tillverkas för omkring 40 dollar per kilowattimme – nästan hälften av vad det kostar i USA eller EU.

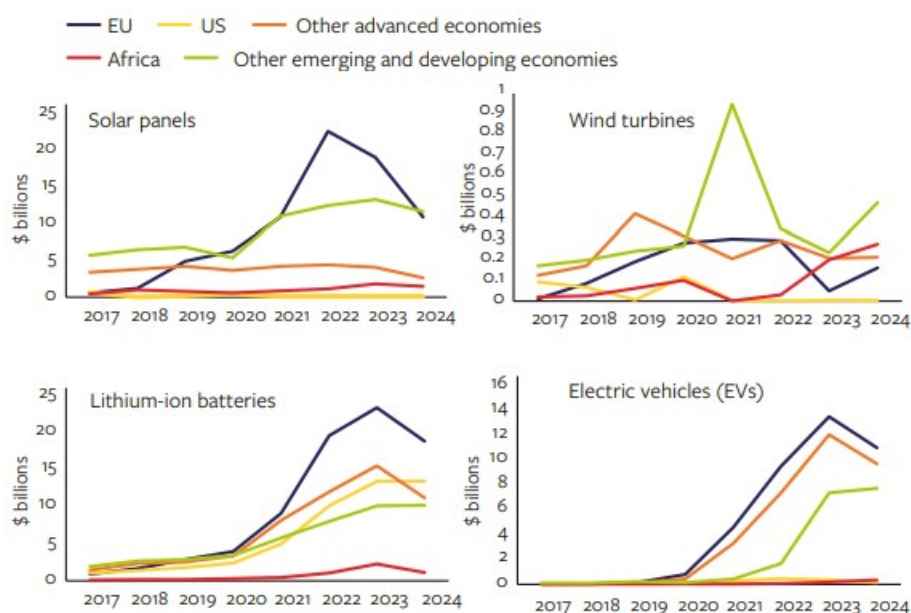
- Hög automatisering:** BYD använder bara 50 arbetare per miljarder wattimmar (gigawattimmar), jämfört med över 200 i andra fabriker.
- Höga utbyten (yield):** Nästan alla komponenter som produceras kan användas i slutprodukten, vilket minskar spill.
- Integrerade leveranskedjor:** Kina producerar inte bara cellerna utan också många av de förädlade materialen, vilket sänker både materialkostnader och transport.

Figur 4.



När USA infört tullar, har Kina riktat blicken mot tillväxt- och utvecklingsländer. År 2024 gick nästan hälften av Kinas sol- och vindexport till sådana länder, enligt en rapport från tankesmedjan ODI.

Figur 5. China's annual exports of clean energy products by trade value and destination, 2017–2024



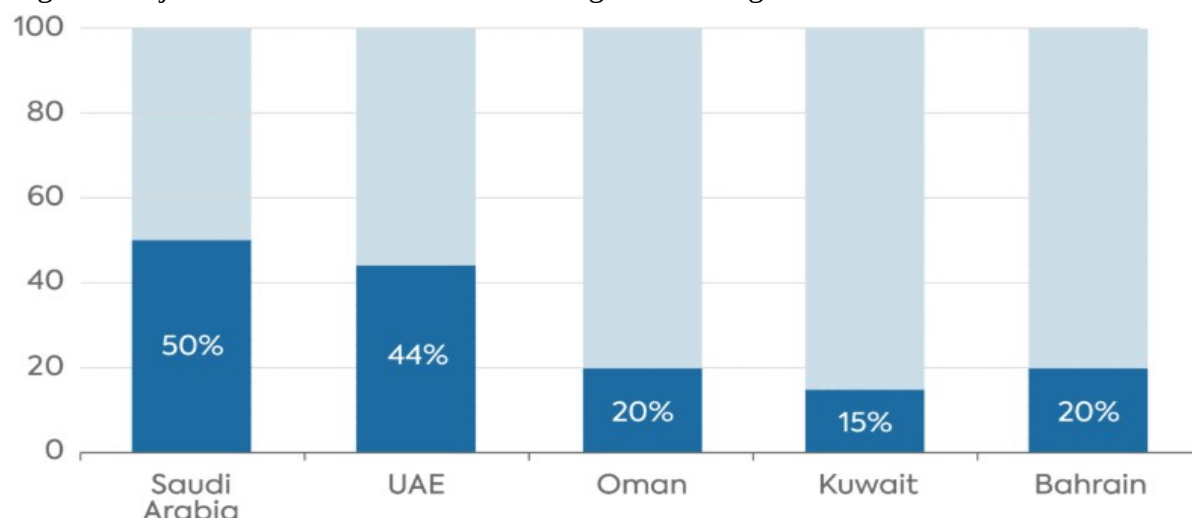
Källa: Report China's evolving role in Africa's energy transition

Källa: https://media.odi.org/documents/240331_China_Africa_Energy_Transition_v4.pdf

3. Kinas export påskyndar oljestaternas klimatomställning

De senaste framstegen inom kinesisk batteriteknologi har gjort systemen bättre lämpade för utplacering under hårda förhållanden, med batterierna som nu finns i behållare som kan kylas och skyddas från damm i t.ex. Gulfstaterna.

Figur 6 Oljeländernas ambitioner inom energiomställning för år 2030



Note: Target years vary country to country.

Source: IEA, Renewables 2023, <https://www.iea.org/reports/renewables-2023>.

Källa: Saudi Arabia's Renewable Energy Initiatives and Their Geopolitical Implications
<https://www.energypolicy.columbia.edu/saudi-arabias-renewable-energy-initiatives-and-their-geopolitical-implications/>

Saudiarabien har för ambition att öka andelen av förnybar energi till 50 procent av den totala energiproduktion.

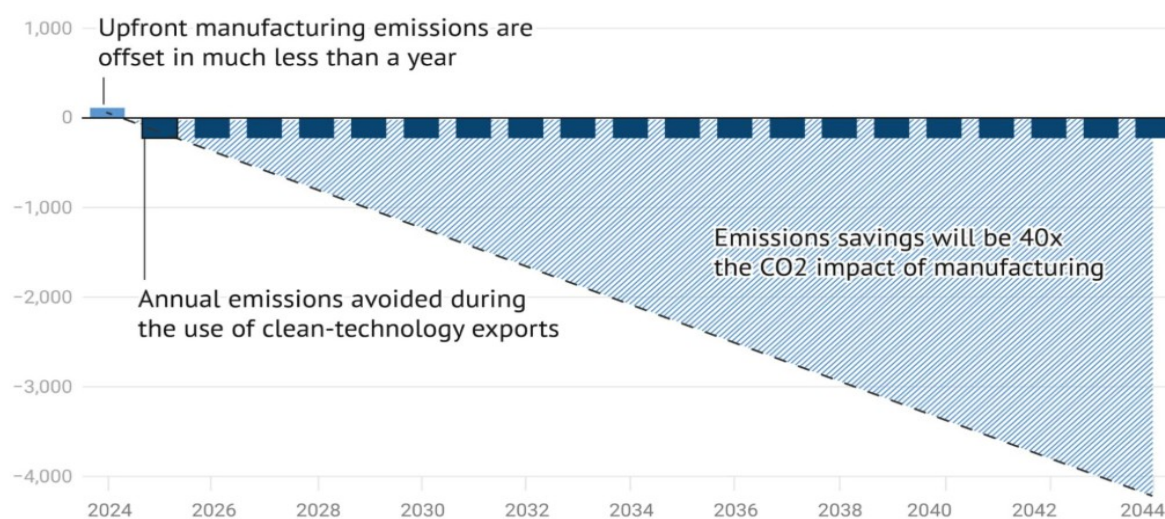
4. Kinas export minskar världens utsläpp med 1% per år

Kinas export av solpaneler, batterier, elbilar och vindkraftverk går till 191 länder och minskar de årliga globala koldioxidutsläppen med motsvarande en procent.

Figur 7.

China's clean-energy exports in 2024 will avoid 4bn tonnes of CO2

Global emissions impact of China's clean-energy exports, MtCO2



Source: Analysis by Lauri Myllyvirta for Carbon Brief

CarbonBrief
CLEAR ON CLIMATE

Källa: <https://www.carbonbrief.org/analysis-chinas-clean-energy-exports-in-2024-alone-will-cut-overseas-co2-by-1/>

5. Kinas gröna investeringar leder till minskade utsläpp världen över

Kina framstår allt mer som en supermakt inom grön energi. Solpaneler, vindsnurror och elbilar sprids till Afrika och Latinamerika. Detta påskyndar det globala klimatarbetet. Exporten kompletteras av investeringar där kinesiska företag bygger fabriker och finansierar elproduktion från fri energi i andra länder.

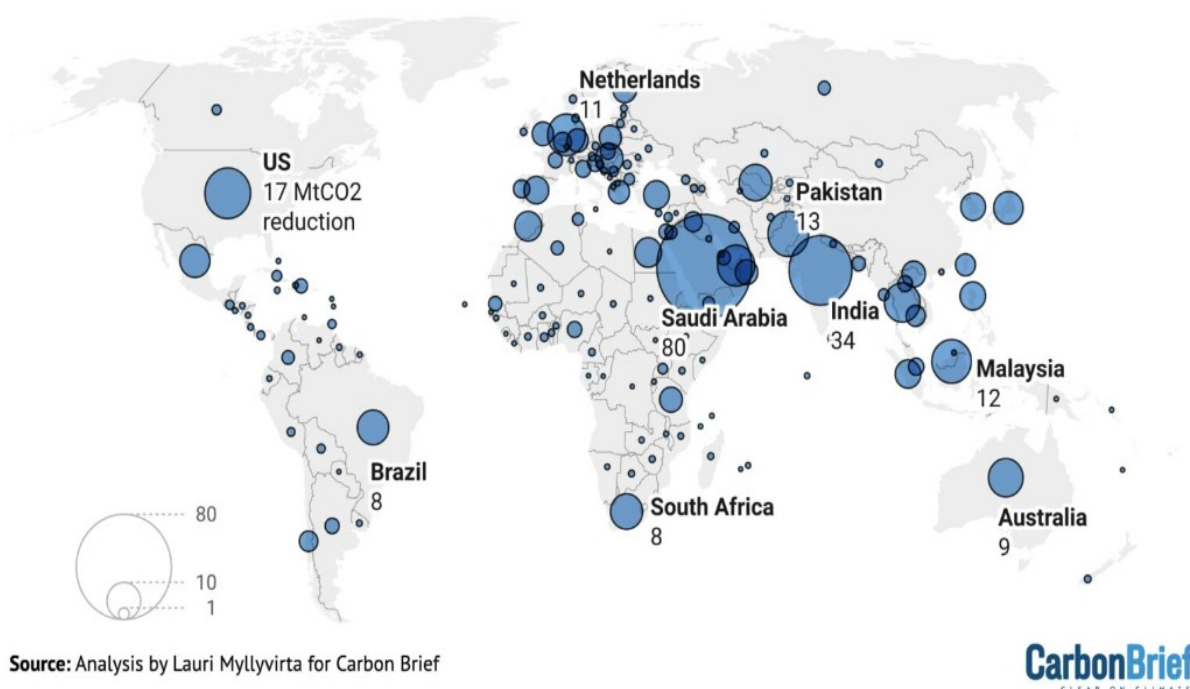
Dessa bidrar med ytterligare cirka 130 miljoner ton minskade utsläpp per år. Störst relativ klimatpåverkan sker i regioner med höga fossila utsläpp, som MENA och Afrika söder om Sahara.

- MENA: minskning på 4,5 procent per år
- Afrika söder om Sahara: minskning på cirka 3 procent per år
- Viktiga mottagarländer: Pakistan, Sydafrika, Saudiarabien, Marocko, Nigeria.

Figur 7.

China's clean-energy footprint spans the entire globe

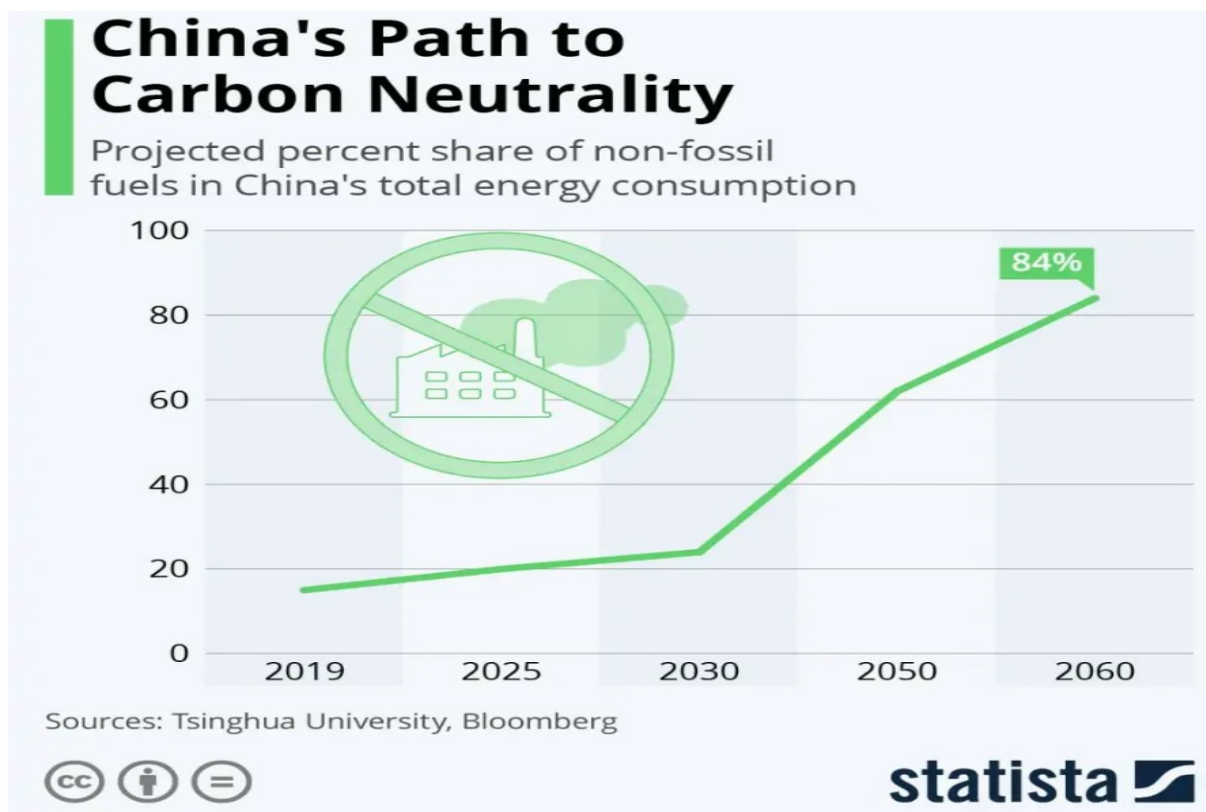
Avoided CO₂ emissions from China's clean-tech activity in 2024, MtCO₂ by country



Källa: <https://www.carbonbrief.org/analysis-chinas-clean-energy-exports-in-2024-alone-will-cut-overseas-co2-by-1/>

Kina har officiellt fastställt en plan för att bli kolneutralt år 2060, vilket är den största klimatplanen som hittills har utformats i världen. Planen ger en minskning av produktionen och konsumtionen av fossila bränslen - särskilt kol - samt en starkare koncentration på ren energi och elektriska fordon under de kommande fyra decennierna. Enligt planen har Kina fastställt att 84 procent av de totala energikällorna bör komma från icke-fossila bränslen.

Figur 8.



6. Bilateral regional trade agreements accelerate the green transition

Trade policy is an important tool that can contribute to the spread of environmentally friendly technology and goods globally. Since it has proven difficult for the world's countries to reach an agreement within the framework of the WTO, trade agreements between fewer parties, bilateral regional trade agreements (RTA), have been used to remove trade barriers for environmentally friendly goods. Several countries therefore include commitments for specific environmental goods in their regional trade agreements.

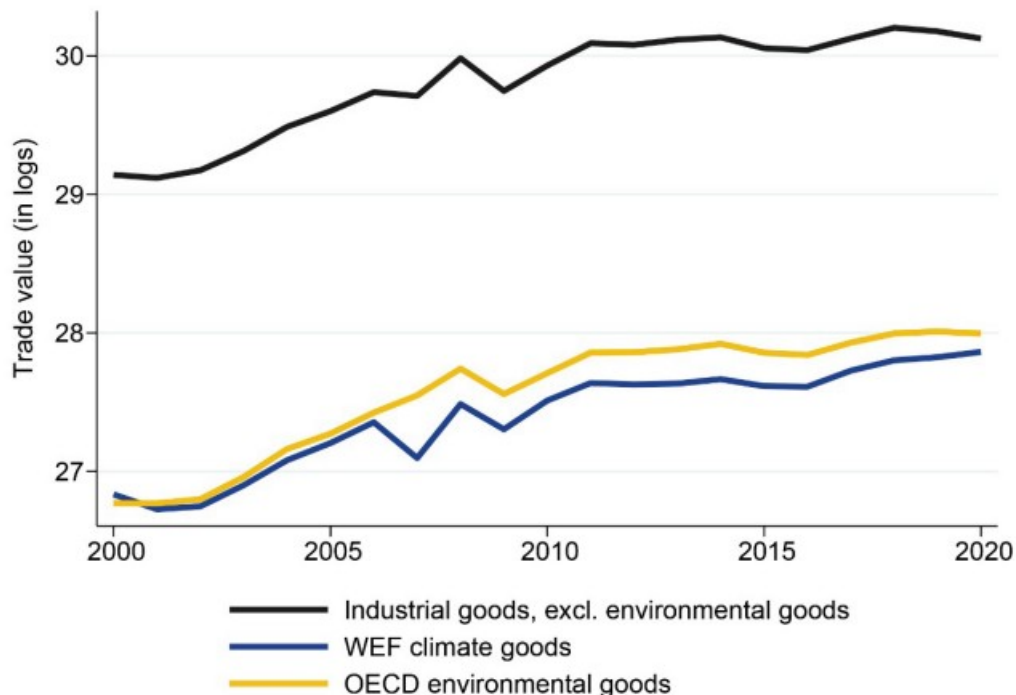
In many free trade agreements, there are commitments that aim to facilitate trade in climate- and environmentally friendly goods. The goal with these is to facilitate or, in other ways, increase international trade in environmentally friendly goods, such as solar panels, wind turbines or electric cars.

The World Trade Organization has analyzed data on trade flows together with 700 bilateral free trade agreements. According to the analysis, these free trade agreements do not lead to increased trade in environmental goods. The analysis shows that regional trade agreements do not succeed in affecting trade flows in environmental goods to promote the green transition. In the conclusion of the report, the WTO makes a number of concrete policy recommendations for decision-makers within the EU and other organizations.

Today's bilateral and geographically limited trade agreements to promote green transformation are not effective for promoting the global climate transformation. The WTO has shown that these agreements with fewer parties are not effective. Commitments to environmental goods in free trade agreements can continue to be a way to promote the green transition, but a better design of trade policy is required. Therefore, it is time for a global trade agreement for green transformation.

Figur 9

Development of global trade flows between 2000 and 2020, by type of good



Notes: Trade data comes from UN Comtrade. Authors' calculations. Natural logarithmic transformation applied to the absolute trade flows to facilitate assessment of growth rates.

Källa: The Role of Trade in the Green Transition Regional trade agreements and environmental goods provision <https://www.kommerskollegium.se/globalassets/publikationer/rapporter/2023/the-role-of-trade-in-the-green-transition.pdf>

När världen nu arbetar för att fasa ut fossila bränslen bör man prioritera att ta bort kvarvarande handelshinder för miljövaror på global nivå. Det är önskvärt att diskussioner om handelsflödets betydelse för främjande av grön omställning inom WTO inleds igen, konstateras det i Kommerskollegiets rapport.

7. Dags för ett handelsavtal om grön omvandling på global nivå

På global nivå är världshandelsorganisationen WTO den viktigaste aktören för internationell handel och handelspolitik. Mellan 2014 och 2016 förhandlade en grupp deltagare som representerade 46 WTO-medlemmar för att uppnå ett avtal som ska främja global spridning och användning av miljöteknik. Avtalet skulle bidra till att skapa en öppen världsmarknad för miljöteknik och öka investeringarna i grön industri och ekonomi. EGA (Environmental Goods Agreement) var ett förslag till handelsavtal som syftade till att eliminera tullavgifter på ett brett spektrum av miljöprodukter, inklusive sådana som används för ren energiproduktion som vindturbiner och solpaneler.

Syftet med det tilltänkta avtalet var att avskaffa tullar på ett brett spektrum av miljövaror som kan bidra till klimat- och miljöskydd. Grundtanken var att göra dessa varor billigare och därmed mer tillgängliga, vilket skulle stödja globala klimatåtgärder. Även om förhandlingarna gjorde betydande framsteg kunde deltagarna slutligen inte nå en slutgiltig överenskommelse. Kinas framgång inom grön teknik kan här bilda en ny plattform för ett förnyat intresse för att återuppta diskussionerna, särskilt mot bakgrund av ökade globala klimatmål och behovet av att påskynda omställningen till ren energi.

Kina och EU har stora förutsättningar att slå samman sina respektive klimatambitioner till ett synkroniserat synergimål. EU har för ambition att bli det första klimatneutrala området i världen senast år 2050, genom att kraftigt minska växthusgasutsläppen och fasa ut fossila bränslen. De senaste siffrorna om Kinas klimatarbete visar att landet kommer att uppnå sin målsättning att minska kolförbrukningen före 2030 – och att visionen att bli koldioxidneutrala till år 2060 därmed är realistisk. Ett synergimål skulle kunna göra det möjligt att påskynda den gröna omställningen och hålla den globala uppvärmningen under 1,5 grader.

Kina är dessutom det enda land i världen vars ekonomi har en systembetydelse som kan bli avgörande för den global klimatomställningen. Det är det enda land som har en systemkapacitet till grön klimatomställning som vilar på fyra styrkor:

- 1) Världens största tillgång på sällsynta metaller
- 2 Global produktionskapacitet av grön teknologi
- 3) Global exportkapacitet av grön teknologi
- 4) Global investeringskapacitet i grön teknologi i alla världens länder.

Ett globalt handelsavtal om grön teknologi skulle därför ge Kinas ekonomi de grundförutsättningar som behövs för att fungera som en global klimatomställare för att rädda planeten. Detta förutsätter dock en säkerhetspolitisk princip om en trygg energiförsörjning i alla länder, som diskuteras i nästa kapitel.

En säkerhetspolitisk princip om en trygg energiförsörjning i alla länder

Energisystemen är potentiella måltavlor för antagonistiska handlingar vid geopolitiska konflikter. Energimarknadernas aktörer i en öppen internationell marknad för grön ekonomi bedriver i många fall verksamheter som kan användas som vapen, vilket utgör en säkerhetsrisk för enskilda nationer. Därför finns ett ökat internationellt behov av en säkerhetspolitisk princip om en globalt trygg energiförsörjning för att säkra den geo-ekonomiska stabiliteten och säkra energiförsörjning i alla länder. Detta förutsätter att klimatomställning används som en global plattform för en övergång från en militär logik till en fredsorienterad säkerhetspolitik.

1. Energikällor har blivit en säkerhetspolitisk fråga

Energikällor kan användas som medel för påtryckningar och har därför blivit en del av säkerhetspolitiken. Energisäkerhet hamnar normalt inte så ofta i fokus i debatterna om säkerhetspolitiken. Enligt traditionellt betraktelsesätt är det bara när energibrist hotar försvarsförmågan, som energifrågor anses höra till central säkerhetspolitik. Utvecklingen i samband med Ukrainakrisen har dock gjort att allt fler möjliga hot mot energiförsörjningen omtalas som "säkerhetspolitiska hot".

Säkerhetspolitik inkluderar även energisäkerhet och handlar därför inte bara om frågor som rör krig, fred och väpnade konflikter. Energisäkerhet är ett försvarspolitiskt begrepp som av Internationella energirådet definieras som "oavbruten tillgång till energiresurser till ett överkomligt pris". FOI lägger också till parametrar som att energitillgången skall försäkra att "samhällets funktion nu och i framtiden inte skall äventyras".

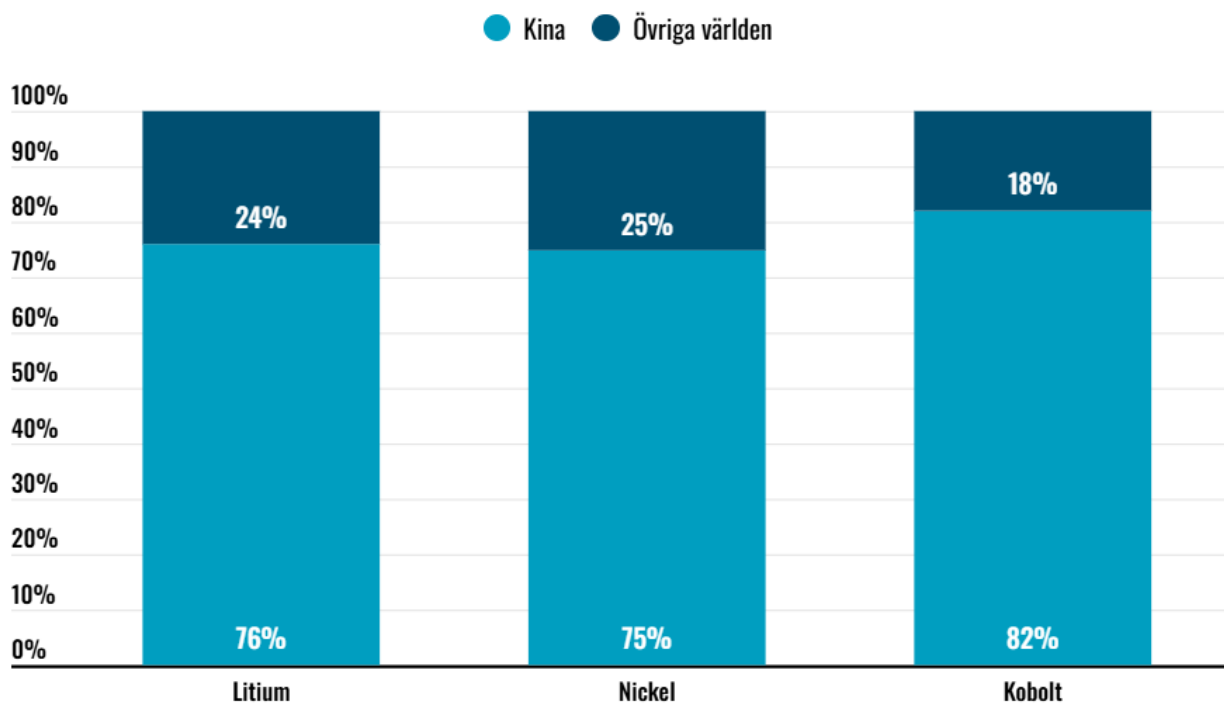
Energileverantörer kan användas som medel för politiska påtryckningar och därför har energipolitiken blivit en del av säkerhetspolitiken. Energisäkerheten har aktualiserats med Ukrainakrisen och Europas beroende av gasimport från Ryssland. Energi inkluderar elproduktion, värme, transport vilka är livsnödvändiga i vardagen. Rysslandskrisen kan därför leda till stora störningar i Europas energiförsörjning.

Flera ledande svenska och europeiska forskare diskuterar idag hur EU ska hantera den nya geopolitiska kartan när det gäller klimatomställning. Rysslands invasion av Ukraina har visat på Europas riskfyllda beroende av rysk energi. Europas importberoende av Kina inom grön teknik gör EU:s gröna omställning sårbar, eftersom importberoendet kan användas som geopolitiskt vapen.

2. Ett farligt importberoende målas upp

Flera ledande svenska och europeiska forskare diskuterar idag hur EU ska hantera den nya geopolitiska kartan när det gäller klimatomställning. Rysslands invasion av Ukraina har visat på Europas riskfyllda beroende av rysk energi. Europas importberoende av Kina inom grön teknik gör EU:s gröna omställning sårbar, eftersom importberoendet kan användas som geopolitiskt vapen. Tankesmedjan Environment and Public Health Institute (EPHI) varnar i en rapport om hur Kina systematiskt sett till att slå sig in på de europeiska marknaderna för elbilar. (**Kina vill dominera Europas gröna marknader JOJJE OLSSON Från ett skadligt beroende till ett annat.** <https://ephi.se/wp-content/uploads/2025/08/EPHI-rapport-%E2%80%93-Kina-vill-dominera-Europas-grona-marknader.pdf>).).

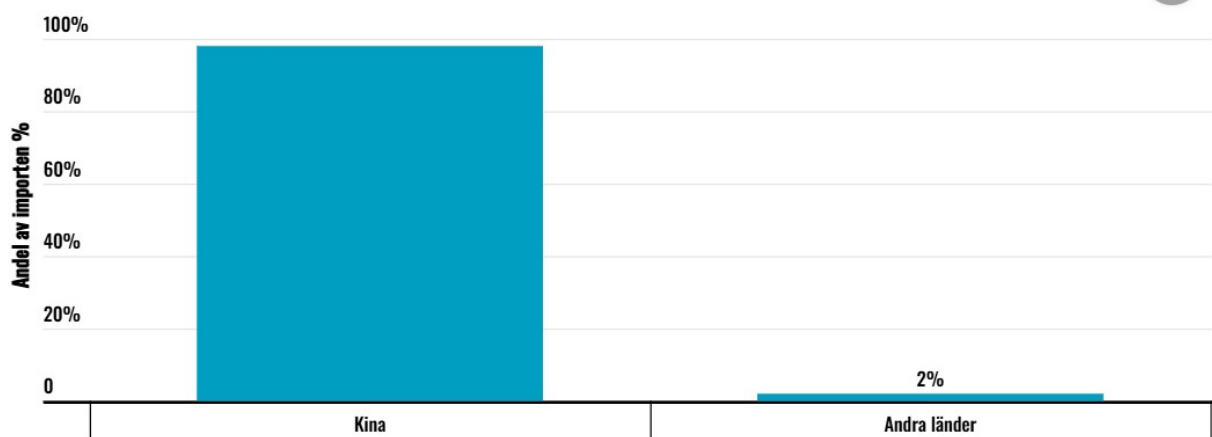
Figur 1. Elbilens råvaror Made in China



Andel av litium, nickel och kobolt som förädlas i Kina respektive resten av världen år 2023.
Källa: Reuters.

Samma risk målas upp för Europas gröna elnät, vilket anses kunna få ännu större ekonomiska och säkerhetspolitiska konsekvenser för Europa och västvärlden. Dels på grund av de många jobb och den ekonomiska betydelse som bilindustrin står för i Europa, USA och Japan. Dels handlar det om säkerhetspolitik då batterier, elektriska motorer och sensorer får ökade militära användningsområden.

Figur 2. Kina dominerar EU:s import av solpaneler



Andel av importen av solpaneler från olika länder.
Källa: Eurostat.

3. Systemkomplementaritet eller systemrivalitet?

EU har satt upp höga ambitiösa klimatmål. Det innebär att efterfrågan på metaller kommer att vara högre än tidigare. De tre stora drivkrafterna – batterier till fordon, utbyggnad av elnätet samt vind- och solkraft – är direkt beroende av så kallade energikritiska metaller som litium, kobolt, nickel, indium och sällsynta jordartsmetaller. Samtidigt har Kina ett totalt monopol på förädlingen av de viktigaste jordartsmetallerna.

Europa försöker bryta beroendet av Kina för att klara omställningen. Northvolts ambition om att bryta beroendet av kinesiska batterier har dock misslyckats. I stället har företaget tvingats importera material och använda kinesiska maskiner, vilket bidragit till produktionsproblem och förseningar. Det "svenska" batteriföretaget har i praktiken varit ett försök att bryta beroendet från Kina, samtidigt behövde företaget kinesisk teknik och material för att kunna överleva.

Denna paradox visar att det är svårt att producera en vara som kinesiska producenter producerar till ett mycket lägre pris och dessutom med ganska stora statliga stöd. Kina tillverkar i dag två tredjedelar eller mer av världen batterier, elbilar och vindkraftverk. För solpaneler är andelen över 80%. Detta har åstadkommit genom en rad allmänna statliga subventioner och skapat fördelar för alla gröna sektorer.

Kina har blivit systemaktör när det gäller den gröna omställningen och denna position utgör en ekonomisk möjlighet men innebär också en säkerhetsrisk. Denna risk kan dock minimeras och hanteras. Kina kallas idag för "världens fabrik" och landets ekonomi i huvudsak en varuekonomi. EU:s ekonomi är till stor del en tjänsteekonomi. Det är därför betydligt mer konstruktivt att se klimatsynergier mellan Kinas och EU:s ekonomi snarare än att låsa in sig i en kontraproduktiv och verklighetsfrämmande konkurrenssituation. En princip om systemkomplementaritet i stället för systemrivalitet gör det möjligt att kombinera konkurrens och synergi vid klimatomställning inom utrikeshandel. Detta skulle underlätta för Kina att genom sin varuexport fungera som accelerator för klimatomställning inom EU och globalt.

4. Dilemmat : Militär eller ekonomisk säkerhet för klimatomställning

Behovet av sällsynta metaller och kritiska mineraler inom försvarsindustrin är omfattande och strategiskt avgörande för utvecklingen av modern, högteknologisk försvarsutrustning. Dessa material behövs för att skapa lättare, starkare, värmebeständiga och mer effektiva system inom luft-, land- och sjöstridskrafter.

Militarisering slukar resurser som istället behövs för att hantera klimatnödläget och bygga ett hållbart samhälle. Det finns en systeminkompatibilitet mellan militär och ekonomisk säkerhet. Världssamfundet står idag inför ett dilemma. Sällsynta metaller är avgörande för all modern teknik med betydelse för både grön omställning och modernt försvarsmateriel. Utan sällsynta jordartsmetaller och kritiska mineral kan industrin inte ställas om och försvaret inte utrustas. Detta skapar ett dilemma mellan klimatomställning och militärt försvar. Dessa säkerhetsaspekter måste därför vägas in mot varandra.

Sällsynta metaller är inte längre enbart en ekonomisk fråga. Det har också blivit en global säkerhetspolitisk angelägenhet. Europa står i dag för 3 procent av världsproduktionen av metaller, men använder omkring 25 procent. Sverige och EU är till stor del beroende av ett fåtal tredjeländer vad gäller kritiska råmaterial. Kina har skapat sig en monopolställning som gör att de i praktiken kontrollerar den internationella tillgången till dessa metaller.

Det pågår idag en global kapplöpning om kritiska råvaror mellan stormakterna. Grafit, litium, kobolt och neodym är bland de ämnen som kan komma att forma framtidens storpolitik. Jakten på kritiska råmaterial har växlats upp – och nu finkammar stormakterna världens alla hörn efter nya fyndigheter. Utvecklingen ökar risken för att både gamla och nya konflikter ska blossa upp i mineraljaktens spår.

Sällsynta metaller har blivit en allt större del i kapprustningen mellan Kina och USA. Detta mot bakgrund av att runt 90 procent av utvinningen av de sällsynta jordartsmetallerna finns i Kina och kan komma att användas dels som politiskt påtryckningsmedel, dels i teknikkapprustningen mellan Kina, USA och Väst. Den militära kapprustningen i stora delar av världen hotar klimatarbetet. Bland annat USA:s försvarsdepartement bygger upp enorma lager av kritiska mineraler och metaller för nästa generations vapen – ämnen som utgör grunden för en omställning till fossilfri energi.

En rapport från det amerikansk-brittiska forskningsprojektet [Transition Security](https://transitionsecurity.org/wp-content/uploads/2025/10/Transition-Security-%E2%80%93-Militarism-Climate-Crisis-2.pdf) visar att USA:s försvarsdepartement lagrar stora mängder kritiska mineraler som i dag används i batterier, vindkraftverk, solpaneler och andra klimattekniker. Men det är inte till klimatåtgärder som ämnena är tänkta att användas, utan till nästa generations militära vapen.

I studien framgår att minst 38 mineraler och metaller, bland annat litium, kobolt, grafit och ett antal sällsynta jordartsmetaller lagras av det amerikanska försvaret. Planen är att bygga upp ett lager av kobolt. Varje ton kobolt eller grafit som lagras för militären skulle kunna användas till elbussar, storskalig energilagring eller annan teknik som behövs för energiomställningen. De här ämnena behöver användas för att påskynda minskade koldioxidutsläpp, inte ge bränsle åt den omätliga krigsmaskinen, säger Lorah Steichen, rapportens författare. (Transition Security <https://transitionsecurity.org/wp-content/uploads/2025/10/Transition-Security-%E2%80%93-Militarism-Climate-Crisis-2.pdf>).).

Energisystemen är potentiella måltavlor för antagonistiska handlingar vid geopolitiska konflikter. Energimarknadernas aktörer i en öppen internationell marknad för grön ekonomi bedriver i många fall verksamheter som kan användas som vapen, vilket utgör en säkerhetsrisk för enskilda nationer. Därför finns ett ökat internationellt behov av en säkerhetspolitisk princip om en globalt trygg energiförsörjning för att säkra den geoekonomiska stabiliteten och säkra energiförsörjning i alla länder.

5. Det behövs ett paradigmskifte inom det säkerhetspolitiska tänkandet

För att förstå uppkomsten av militära allianser kan man använda begreppet "pratico inerte", ett känt begrepp som den franske filosofen **Jean Paul Sartre** myntade i sin bok "Kritik av det dialektiska förnuftet" för att beskriva effekterna av en ogenomtänkt allians som agerar under en diffus känsla av skräck.

Militära organisationer som NATO är ett typiskt exempel på ett "Pratico inerte", ett fenomen som inträffar när en grupp skräckslagna av en diffus rädsla går samman för att bemöta en diffus fara.

De känner sig hotade och reagerar samtidigt och på ett liknande sätt, fastän var och en för sig med dold agenda och tysta förväntningar. Denna situation är typisk för militära allianser. Organisationens förväntningar, som på ytan utges vara att skydda medlemsnationer, förblir individuella, deras intressen överlappar varandra

utan att vara gemensamma, var och en av medlemsländerna tänker bara på sina egna intressen och låtsas tänka på alla medlemsnationers intresse.

I denna sprudlande sammankomst drabbas gruppen av imitativt beteende som skapar en falsk känsla av gemensamt mål. Gruppen, även om den saknar inre enhet och gemensamma mål, låtsas då vara enig och fabricerar genom ett imitativt beteende ett skenbart konsensus. Eftersom varje medlemsland i den militära organisationen maximerar sina dolda intressen tänker ingen på hur helhetseffekten blir. Eftersom en mängd dolda intressen inträffar samtidigt, läggs deras samlade effekter upp som en katastrof för alla. NATO-s organisation som den ser ut idag är ett pratico- inerte: resultatet blir inte som det var tänkt och allvarliga hinder uppstår på vägen till följd av att särintressen börjar synas.

Alla i Nato-medlemmar tänkte i tysthet på sitt eget lands intresse, men ingen tänkte på helheten. Det är denna brist på helhetstänkande som ligger till grund för den uppkomna konflikten inom Nato och den uppkomna målkonflikten mellan den militära logiken och klimatomställningslogiken. I stället för att använda klimathotet som en plattform för paradigmskifte inom säkerhetspolitiken försöker man grönmåla den militära logiken. På så sätt lever mänskligheten under både ett militär hot och ett klimathot.

I juni 2021 antog Nato sin Climate Change and Security Action Plan som slår fast att klimat ska integreras i Natos militära och politiska agenda, med målet att Nato ska vara den ledande internationella organisationen avseende förståelse för, och anpassning till, klimatets säkerhetspolitiska dimension. En årlig klimat- och säkerhetsanalys ska göras, till grund för hur Nato hanterar tillgångar, anläggningar och insatser.

Ett grönare försvar förespråkas av Nato och organisationen har slagit fast Net Zero 2050 som klimatmål, med en första redovisning år 2022. Tidigare Generalsekreterare Jens Stoltenberg angav att "Det är inte rimligt att ha fler och fler elfordon på våra gator, medan våra väpnade styrkor fortfarande är beroende av fossila bränslen." Fokus är genom Green Defence Framework ökad energieffektivitet genom innovativa teknologier. Vid flera logistiska övningar har Nato visat hur förnybar energi som vind och sol tillsammans med energilager såsom grön vätgas minskar behovet av diesel och gör att man kan vara operationell längre. Samtidigt blir insatserna tystare och avger mindre värme, vilket är försvarsmässigt positivt. Nato ska använda medlemsstaternas best practice och bedöma var det går att upphandla innovativa lågutsläppsteknologier för att påskynda kommersialisering.

Dagens splittring inom NATO-medlemskap och den förvirrade säkerhetslogiken visar att den militära säkerhetsdoktrinen har nått en logisk återvändsgränd som kan underlätta ett paradigmskifte i det säkerhetspolitiska tänkandet.

6. Klimatomställning som plattform för fredsorienterad säkerhetspolitik

Det finns en uppenbar målkonflikt mellan klimatlogiken och den militära logiken. Stora pengar läggs på det militära försvaret – istället för på insatser för att stoppa klimatförändringarna. Den gröna omställningen tvingas nu i allt högre grad konkurrera om samma metaller med en kraftigt upprustande försvarsindustri. För att nå klimatmålen krävs det mer metaller än i dag. Sällsynta metaller har blivit en del av den militära säkerhetspolitiken. Detta skapar ett dilemma. Utan tillgång till sällsynta

jordartsmetaller och andra kritiska mineraler riskerar både ekonomins klimatomställning och försvarsindustrin stå utan nödvändiga komponenter.

Därför behövs det en säkerhetspolitik med fokus på ekonomisk klimatomställning som bäddar för fred. EU:s ekonomiska samlarbetslogik utgör en ideal plattform för framväxten av en ny säkerhetspolitik. Här fungerar det ekonomiska samlarbetet kring klimatomställning som en möjliggörare för den fredsorienterad säkerhetspolitiken. Säkerhetspolitiken uppnås inte primärt genom att peka ut en potentiell militär fiende, utan i samförstånd och i ömsesidig dialog kring civila angelägenheter och ekonomiska samlarbetsmöjligheter för klimatomställning.

Den ekonomiska samlarbetslogiken utgör själva existensberättigandet för den europeiska unionen och har säkrat att EU fungerat som ett fredsprojekt i mer än 60 år. En globalt inkluderande säkerhetsstrategi baserad på klimatomställning innebär således att ett land eller ett geografiskt område inte i förväg ska pekas ut som ett specifikt riskområde för säkerhet, utan som en potentiell part för ekonomiskt samlarbete kring klimatomställning. Detta är en säkerhetspolitik med tvåstegslogik: ett primärt ekonomiskt samlarbete som bäddar in och möjliggör klimatomställning.

Från krig till ett fredsprojekt med gemensam marknad är själva logiken bakom EU:s uppkomst som började strax efter andra världskriget. Den ekonomiska samlarbetslogiken har säkrat att EU fungerat som ett fredsprojekt i mer än 60 år. Och det är denna samlarbetslogik som bäst matchar en klimatorienterad säkerhetspolitik.

Den Europeiska unionen var från början ett ekonomiskt samlarbetsprojekt, skapat som ett svar på andra världskrigets fasor och övergrepp. EU kan kan därför utveckla sin traditionella ekonomiska samlarbetslogik till en ny säkerhetspolitisk plattform för klimatomställning.

EU har kallats den "mjuka makten" till skillnad från USA eftersom man framför allt gör civila insatser internationellt, snarare än militära. För den militära logiken är det den militära styrkan som står i fokus. Den bild som marknadsförs på Nato:s webbsida visar uteslutande en militär organisation vars kärna vilar på avskräckning och militär styrkedemonstration. Säkerhet definieras som ett yttre hot som ett militärt försvar ska krossa. Natos organisation skulle lika gärna utvecklas från att vara en militär allians till att bli en allians för klimatomställning.

Demokratins väsen är att lösa konflikter genom dialog, inte med vapenmakt. Om vi vill undvika krig bör fokus i säkerhetspolitiken förskjutas från konfrontationslogik till samlarbetslogik kring klimatomställning. Den ekonomiska samlarbetslogiken om klimatomställning har fokus på det som förenar och den militära logiken företräder det som skiljer.

7. Klimatallianser istället för militära allianser

Klimathotet kräver avmilitarisering, eftersom den militära sektorn är en betydande utsläppskälla av växthusgaser, samtidigt som den beslagtar stora resurser (finansiella och tekniska) som skulle kunna användas för klimatomställning. Den militära logiken präglas av en inre motsägelse. Om planeten hotas av att upplånas av klimatförstörelse varför ska man då lägga så stora militära resurser som hotar att förstöra den? Därför är det dags att fasa ut den militära logiken och ersätta den med en civil grön logik för klimatomställning.

Militära allianser bygger på gränsbevarande identifikationsmekanismer som blockerar fredstänkande. Organisationer såsom EU öppnar för ömsesidighet och gränsöverskridande relationer som bäddar för fred. Den ekonomiska samarbetslogiken har säkrat att EU fungerat som ett fredsprojekt i mer än 60 år. Och det är denna samarbetslogik som bäst kan användas för att främja en ny säkerhetspolitik baserad på klimatomställning.

Från krig till ett fredsprojekt med gemensam marknad är själva logiken bakom EU:s uppkomst. Mänskligheten står här inför ett civilisationsdilemma. Valet står mellan militära allianser som per definition bäddar för krig och alltid slutar i krig och klimatorienterade handelsrelationer som per definition bäddar för dialog och alltid slutar med fred.

Världsledarna bör därför inleda en dialog för att fasa ut den militära logiken för att istället bilda fler inkluderande ekonomiska gemenskaper liknande EU som alternativ till exkluderande militära allianser. Handelslogiken kan fungera som möjliggörare av fredliga relationer genom att öppna för dialog och samverkan kring klimatomställning.

Rika som fattiga länder lägger idag stora resurser på att finansiera militära utgifter eller försvarsallianser som bara höjer konfliktnivåer. Dessa resurser skulle istället kunna styras dels till civila ändamål med fokus på klimatomställning i respektive land, dels till civilt bistånd för att bädda in globala handelsrelationer som verktyg för klimatomställning, fredsfrämjande och demokratisering av världens länder.

Det finns flera globala plattformar för att bygga vidare på för att bilda klimatallianser. Förlusten av arter och livsmiljöer är ett exempel på växande hot mot mänskligheten, precis som klimatförändringarna. Världens länder antog i december 2022 ett nytt globalt ramverk för biologisk mångfald (Kunming -Montreal ramverket), som syftar till att stoppa och vända förlusten av biologisk mångfald till 2030 och ge naturen förutsättningar att återhämta sig till 2050.

Genom ramverket har länderna bland annat åtagit sig att väsentligt utöka arealen av naturliga ekosystem, hejda förlusten av hotade arter, nyttja och förvalta biologisk mångfald på ett hållbart sätt och mobilisera de ekonomiska resurser som krävs för att nå dessa mål. För att uppnå detta innehåller ramverket 23 åtgärds mål som ska nås senast 2030.

Referenser för vidare läsning

Förutom de referenser som löpande anges i rapporten kan följande skrifter konsulteras.

Naturskyddsföreningen, Världsnaturfonden (2024). En samlad politik för naturen FÖRSLAG TILL NATURPOLITISKT RAMVERK. <https://media.wwf.se/uploads/2024/11/naturpolitiskt-ramverk-broschyr.pdf>.

FN:s miljöprogram UNEP (2025). Adaptation Gap Report 2025: Running on Empty – The World is Gearing up for Climate Resilience — without the Money to get there <https://www.preventionweb.net/media/112186/download?startDownload=20260212>.

Global Tipping Points Report 2025. <https://global-tipping-points.org/>.

Bel Habib, H.(2025). China's economy is a global climate changer saving the planet. <https://www.chinadaily.com.cn/a/202512/04/WS69315ef5a310d6866eb2ced9.html>.

Bel Habib, H.(2025). China's economy is a global climate changer saving the planet. <https://www.chinadaily.com.cn/a/202512/04/WS69315ef5a310d6866eb2ced9.html>.

Bel Habib, H. (2026). Sverige kan bli en accelerator för klimatomställning i hela EU. <https://newsvoice.se/2026/01/accelerator-for-klimatomställning/>.